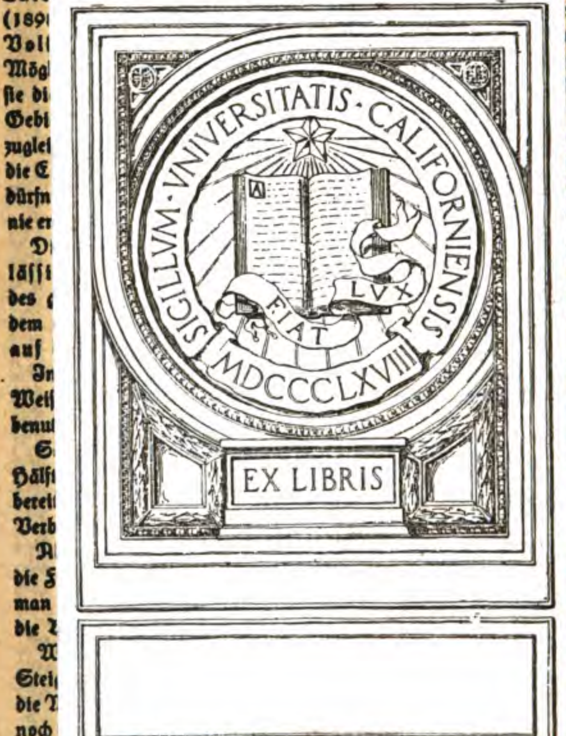

UC-NRLF
$B 302 983
Aus
Natur und Geisteswelt
215
W. Claaßen
Die deutsche
Landwirtschaft
Zweite Auflage
Teubner·Leipzig·Berlin

Die Sammlung
„Aus Natur und Geisteswelt“

nunmehr über 800 Bändchen umfassend, bietet wirkliche „Einführungen“
in die Hauptwissensgebiete für den Unterricht oder Selbstunterricht des
Laie Entstehen
(189 entwickelte
Vol digen die
Mög uelle, wie
sie di über jedes
Gebi ihn dabei
zuglei eiternd,
die E iesem Be-
dürfn hrbüchern
nie er n voraus.
Di e zuver-
lässi n Gebiete
des llem auch
dem enen, sich
auf
In enswerter
Wei elegenheit
benut
S r als die
Hälft bearbeitet,
bereit jetzt eine
Verb
A geeignet,
die F etrag, den
man , auch für
die V
N dentlichen
Stei zehnfache,
die (teilweise
noch ei anderen
„billi nt nicht in
dem gleichen Verhältnis gestiegen, und auch jetzt ist ein Bändchen „Aus Natur
und Geisteswelt“ wohlfeil, im Gegensatz zu den meisten Gebrauchsgegenständen.



Jedes der meist reich illustrierten Bändchen
ist in sich abgeschlossen und einzeln käuflich

Leipzig, im März 1922. **B. G. Teubner**

Bisher erschienen zu

Land-, Forstwirtschaft, Gartenbau und Hauswirtschaft:

Landwirtschaft.

Die deutsche Landwirtschaft. Von Dr. W. Claaßen. 2. Aufl. Mit 15 Abbildungen u. 1 Karte. (Bd. 215.)

Tierzüchtung. Von Tierzuchtdirektor Dr. G. Wilsdorf. 2. Aufl. Mit 23 Abbildungen auf 12 Tafeln. (Bd. 369.)

Die Kleintierzucht. Von Fachlehrer für Gartenbau und Kleintierzucht J. Schneider. Mit 59 Abbildungen im Text und auf 6 Tafeln (Bd 604.)

Bienen- und Bienenzucht. Von Prof. Dr. E. Zander. Mit 41 Abbildungen. (Bd. 705.)

Die Stammesgeschichte unserer Haustiere Von Prof. Dr. C. Keller. 2. Aufl. Mit 29 Abbildungen im Text. (Bd. 252.)

***Tierpsychologie.** Von Dr. E. Lutz. (Bd. 826.)

Die Milch und ihre Produkte. Von Dr. A. Reitz. Mit 16 Abbild. (Bd. 362.)

Werdegang und Züchtungsgrundlagen der landwirtschaftlichen Kulturpflanzen. Von Prof. Dr. A. Zade. Mit 30 Abbildungen. (Bd. 766.)

Die Schädlinge im Tier- und Pflanzenreich und ihre Bekämpfung. Von Geh. Reg.-Rat Professor Dr. K. Eckstein. 3. Aufl. Mit 36 Figuren. (Bd. 18.)

Landwirtschaftliche Maschinenkunde. Von Prof. Dr. G. Fischer 2. Aufl. Mit 64 Abbildungen. (Bd. 316.)

Agrikulturchemie. Von Dr. P. Krische. 2., verb. Aufl. Mit 21 Abb. i. Text. (Bd. 34.)

Der Luftstickstoff und seine Verwertung. Von Prof. Dr. K. Kaiser. 2. Aufl. Mit 13 Abbildungen. (Bd. 313.)

Einführung in die Wetterkunde. Von Prof. Dr. L. Weber. 3. Auflage von „Wind und Wetter". Mit 28 Abbildungen und 3 Tafeln. (Bd. 55.)

Unser Wetter. Eine Einführung in die Klimatologie Deutschlands an der Hand von Wetterkarten. Von Dr. R. Hennig. 2. Aufl. Mit 48 Abb. (Bd. 349.)

Heimatkunde.

Das deutsche Dorf. Von Prof. Dr. R. Mielke. 3. Aufl. Mit 51 Abbild. (Bd. 192.)

Kulturgeschichte des deutschen Bauernhauses. Von Baurat Dr.-Ing. Chr. Ranck. 3. Aufl. Mit 73 Abbildungen. (Bd. 121.)

Geschichte des deutschen Bauernstandes. Von Prof. Dr. H. Gerdes. 2., verb. Aufl. Mit 22 Abbildungen im Text. (Bd. 320.)

Deutsche Feste und Volksbräuche. Von Prof. Dr. E. Fehrle. 2. Aufl. Mit 29 Abbildungen. (Bd. 518.)

Deutsche Volkskunde im Grundriß. Von Prof. Dr. K. Reuschel. I. Allgemeines, Sprache und Volksdichtung. Mit 3 Fig. (Bd. 644.)

Heimatpflege (Denkmalpflege und Heimatschutz). Ihre Aufgaben, Organisation und Gesetzgebung. Von Dr. H. Bartmann. (Bd. 756.)

Biologie.

Allgemeine Biologie. Einführung in die Hauptprobleme der organischen Natur. Von Prof. Dr. H. Miehe. 3. verb. Aufl. Mit 44 Abbildungen im Text. (Bd. 130.)

Die Beziehungen der Tiere und Pflanzen zueinander. Von Prof. Dr. K. Kraepelin. 2. Aufl. 2 Bände. I. Bd.: Die Beziehungen der Tiere zueinander. Mit 64 Abbildungen. (Bd. 426.) II. Bd.: Die Beziehungen der Pflanzen zueinander und zu den Tieren. Mit 68 Abbildungen. (Bd. 427.)

Befruchtung und Vererbung. Von Dr. E. Teichmann. 3. Aufl. Mit 13 Abbild. im Text. (Bd. 70.)

Experimentelle Abstammungs- u. Vererbungslehre. Von Prof. Dr. E. Lehmann. 2. Aufl. Mit 27 Abb. (Bd. 379.)

Abstammungslehre und Darwinismus. Von Prof. Dr. R. Hesse. 6. Aufl. Mit 41 Textabbildungen. (Bd. 39.)

Das Mikroskop. Seine wissenschaftlichen Grundlagen und seine Anwendung. Von Dr. A. Ehringhaus. Mit 76 Abbildungen. (Bd. 678.)

Einführung in die Mikrotechnik. Von Prof. Dr. V. Franz und Studienrat Dr. H. Schneider. Mit 18 Abbildungen. (Bd. 765.)

Forstwirtschaft.

Der deutsche Wald. Von Prof. Dr. H. Hausrath. 2. Auflage. Mit Bilderanhang und 2 Karten. (Bd. 153.)
Das deutsche Weidwerk. V. Forstm. G. Frhrn. v. Nordenflycht. Mit Titelbild. (Bd. 436.)
Deutsches Vogelleben. Zugleich als Exkursionsbuch für Vogelfreunde. Von Prof. Dr. A. Voigt. 2. Aufl. (Bd. 221.)
Vogelzug und Vogelschutz. Von Dr. W. Eckardt. Mit 6 Abb. (Bd. 218.)
Zoologisches Wörterbuch. Von Dir. Dr. phil. Th. Knottnerus-Meyer. (Teubn. kleine Fachwörterbücher. Geb. M. 36.-) (Preisänderung vorbehalten.)

Garten- und Weinbau.

Botanik des praktischen Lebens. Von Prof. Dr. P. Gisevius. M. 24 Abb. (Bd. 173.)
Pflanzenphysiologie. Von Prof. Dr. H. Molisch. 2. Aufl. Mit 63 Abbild. (Bd. 569.)
Unsere Blumen und Pflanzen im Garten. Von Prof. Dr. U. Dammer. M. 69 Abbildungen. (Bd. 360.)
Die Pilze. Von Dr. A. Eichinger. Mit 64 Abbildungen. (Bd. 334.)
Die fleischfressenden Pflanzen. Von Prof. Dr. A. Wagner. Mit 82 Abb. (Bd. 344.)
Der Kleingarten. Von Fachlehrer für Gartenbau und Kleintierzucht Joh. Schneider. 2., verbesserte und vermehrte Auflage. Mit 80 Abbildungen. (Bd. 498.)
Geschichte der Gartenkunst. Von Baurat Dr.-Ing. Chr. Ranck. Mit 41 Abb. (Bd. 274.)
Die Gartenstadtbewegung. Von Landeswohnungsinspektor H. Kampffmeyer. 2. Aufl. Mit 43 Abbildungen. (Bd. 259.)
Weinbau und Weinbereitung. Von Dr. F. Schmitthenner. Mit 34 Abb. (Bd. 332.
Kolonialbotanik. Von Prof. Dr. F. Tobler. Mit 21 Abbildungen (Bd 184.)
Der Tabak. Anbau, Handel und Verarbeitung. Von Jac. Wolf. 2, verbesserte und ergänzte Auflage. Mit 17 Abbildungen im Text. (Bd 416.)
Botanisches Wörterbuch. Von Dr. O. Gerke. (Teubners kleine Fachwörterbücher. Geb. M. 36.-.) (Preisänderung vorbehalten.)

Hauswirtschaft (einschließl. häusl. Gesundheitspflege u. Erziehung.)

Physik in Küche u. Haus. Von St.-Rat Dr. H. Speitkamp. 2. Aufl. Mit 51 Abb. (Bd. 478.)
Chemie in Küche und Haus. Von Dr. J. Klein. 4. Aufl. (Bd. 76.)
Ernährung und Nahrungsmittel. Von Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. N. Zuntz. 3. Aufl. Mit 6 Abbildungen und 1 Tafel. (Bd. 19.)
Die Bakterien im Haushalt der Natur und des Menschen. Von Prof. Dr. E. Gutzeit. 2. Aufl. Mit 13 Abb. (Bd. 242.)
Desinfektion, Sterilisation und Konservierung. Von Reg.- und Med.-Rat Dr. O. Solbrig. Mit 20 Abbildungen. (Bd. 401.)
Wohnungswesen. Von Prof. Dr. R. Eberstadt. Mit 11 Abb. i. Text. (Bd. 709.)
Die Rechtsfragen des täglichen Lebens. Von Justizrat Dr. M. Strauß. (Bd. 219.)
Geldwesen, Zahlungsverkehr und Vermögensverwaltung. Von G. Maier. 2. Aufl. (Bd. 398.)
Wie erhalte ich Körper und Geist gesund? Von Geh. San.-Rat Prof. Dr. F. A. Schmidt. (Bd. 600.)
Gesundheitslehre. 4. Auflage besorgt von Obermedizinalrat Prof. Dr. M. v. Gruber. Mit 26 Abb. (Bd. 1.)
Die Leibesübungen und ihre Bedeutung für die Gesundheit. Von Professor Dr. R. Zander. 4. Auflage. Mit 20 Abbildungen. (Bd. 13.)
Die krankheiterregenden Bakterien. Von Prof. Dr. M. Loehlein. 2. Aufl. Mit 33 Abb. (Bd. 307.)
Kosmetik. Ein kurzer Abriß der ärztlichen Verschönerungskunde. Von Dr. J. Saudek. Mit 10 Abbildungen. (Bd. 489.)
Gesundheitslehre für Frauen. Von Direktor Prof. Dr. R. Baisch. 2. Aufl. Mit 11 Abb. (Bd. 538.)
Säuglingspflege. Von Dr. E. Kobrak. Mit 20 Abbildungen. (Bd. 154.)
Deutsche Erziehung in Haus und Schule. Von J. Tews. 3. Aufl. (Bd. 159.)
Religiöse Erziehung in Haus und Schule. Von Prof. Dr. F. Niebergall. (Bd. 599.)
Sexualethik. Von Prof. Dr. H. E. Timerding. (Bd. 592.)
Psychologie des Kindes. Von Prof. Dr. R. Gaupp. 4. Aufl. Mit 17 Abb. (Bd. 213.)
Geistige Krankheitszustände d. Kindesalte s. V. Dir. Dr. O. Mönkemöller. (505.)
Berufswahl, Begabung und Arbeitsleistung in ihren gegenseitigen Beziehungen. Von Seminarlehrer W. J. Ruttmann. 2. Aufl. Mit 7 Abb. (Bd. 522.)

Die mit * bezeichneten und weitere Bände befinden sich in Vorbereitung.

Aus Natur und Geisteswelt
Sammlung wissenschaftlich-gemeinverständlicher Darstellungen

215. Bändchen

Die deutsche Landwirtschaft

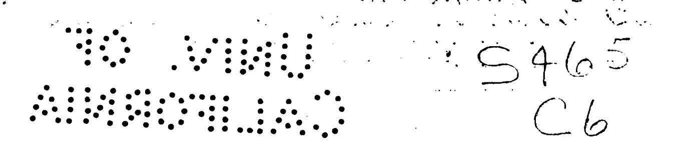
Von

Dr. Walter Claaßen

Zweite Auflage

Verlag von B. G. Teubner in Leipzig und Berlin 1917



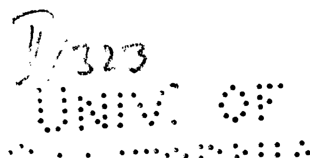


Leitwort.

„Das das allerlustigste ist, folgend der hand des arbeitenden frücht und gewächs harnach, glych als der hand gottes in anfang der geschöpfd alle ding nach lebendig wurden, daß der arbeiter in uswendigen dingen gott glycher ist, denn üzid in der welt."

Ulrich Zwingli 1524.

Druck von B. G. Teubner, Dresden



Vorwort zur ersten und zweiten Auflage.

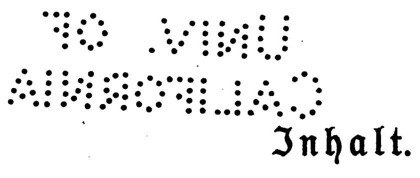
Die deutsche Landwirtschaft ist eines der dunkelsten Gebiete im deutschen Vaterlande geworden, seit der größte Teil der Gebildeten begann, in den Städten zu leben. Über dies dunkle Gebiet einiges Licht zu verbreiten, ist die Aufgabe vorliegenden Bändchens. Über kein Gebiet des deutschen Lebens sind mehr Irrtümer verbreitet als über dieses. Die Erfahrungen, die Erträge der Industrie reifen jeden Tag. Die der Landwirtschaft bedürfen dazu eines Jahres. Was Wunder, wenn ihre Kenntnis müheVoller zu erwerben als die Kenntnis des gewerblichen, des städtischen, des akademisch geistigen Lebens? Möge dieser kurze Überblick dazu dienen, die Überzeugung zu verbreiten, daß diesem dunkeln und stillen Gebiete die Quellen entspringen, durch die alle Kultur: Industrie, Handel, Wissenschaften und Künste gespeist werden, daß dies Wort Friedrichs des Großen auch heute noch eine Wahrheit ist: „Die Landwirtschaft ist die erste aller Künste; ohne sie gäbe es keine Kaufleute, Dichter und Philosophen; nur das ist wahrer Reichtum, was die Erde hervorbringt."

Während des tobenden Weltkrieges ist eine zweite Auflage dieses Bändchens notwendig geworden.

In solcher Zeit darf nicht alles gesagt werden, was zum vollen Verständnis unseres Gebietes gesagt werden müßte. Nach Friedensschluß soll ein kurzer Nachtrag die zurzeit unvermeidlichen Lücken der Darstellung ausfüllen. Verfasser hofft durch diese zweite Auflage zum Verständnis so vieler, gerade jetzt brennender, schwieriger, leider gewöhnlich leicht „gelöster" Fragen beitragen zu können. Er ist auch gern bereit, Anfragenden nach Möglichkeit Auskunft zu erteilen.

Berlin-Lankwitz den 31. Oktober 1917.

Dr. **Walter Claaßen.**



Inhalt.

I. Natürliche Bedingungen.

1. Klima. Sonne, Licht, Luft, Wärme, Wasser und Boden sind freie Geschenke der Natur. Der Mensch kann nur wenig tun, um diese Hilfsmittel seines Schaffens dauernd zu seinen Gunsten zu ändern. Am meisten spottet allen Versuchen der Beeinflussung das Klima. Deutschland ist und bleibt trotz aller Fortschritte der Wissenschaft ein Gebiet der nördlich gemäßigten Zone. Keine Kunst, keine Erfindung hat bisher vermocht, dem Boden mehr als eine Getreide-, mehr als eine Rüben-, mehr als zwei Heuernten im Jahre abzugewinnen. Keine Kunst hat es vermocht, die ungeheuren natürlichen Unterschiede auszugleichen, die unser Vaterland vor den Gebieten mit wärmerem Klima benachteiligen. Wie sehr auch die **Temperatur** von Jahr zu Jahr schwankt, es wird nie die Möglichkeit vorhanden sein, auf deutschem Boden Baumwolle oder Zuckerrohr zu bauen. Dennoch irrt der Städter, der aus seinem künstlich temperierten Zimmer nur an schönen Feiertagen in die freie Natur kommt oder nur für wenige Wochen im Jahr auf Badereisen verschiedene Himmelsstriche seines Vaterlandes kennen lernt, wenn er glaubt, Deutschland stehe unter überall im wesentlichen gleichen klimatischen Bedingungen. Der Landmann des Ostens beneidet den Landmann des mittleren Deutschlands um seine weit längere Vegetationszeit. Diese macht es dem Sachsen möglich, um 5 Wochen früher mit der Bestellung seines Ackers zu beginnen, als der Ostpreuße es kann. Diese längere Vegetationszeit bringt das Korn in Sachsen zwar nur um 3—4 Wochen früher zur Reife als in Ostpreußen. Dieser Unterschied bedeutet aber, daß der sächsische Landmann seinen Roggen- und Weizenacker noch vor Anbruch des Winters zum Anbau einer wertvollen Zwischenfrucht benutzen kann, ein Anbau, den die kürzere Vegetationszeit Ostpreußens unmöglich macht.

Weiter: Wenn im Osten gar viele Winter der Acker niemals auftaut, wenn dort der Landmann gezwungen ist, seinen Pflug stillstehen zu lassen, seine Pferde umsonst zu füttern, arbeitet der sächsische, der schlesische Landmann seinen Acker ein-, auch oft zweimal um. Wenn im

Osten das Vieh meist nie länger als bis Mitte November die billige und gesunde Weide kosten, wenn es diese dort kaum jemals vor Anfang Mai betreten darf, hält der friesische Marschbauer sein Vieh bis in den Dezember hinein draußen, um es nur bis Mitte März im Stalle teuer und ungesund füttern zu müssen.

Mit der längeren Vegetationszeit verbindet sich sehr oft eine größere Gleichmäßigkeit der Temperatur. Vor allem muß man den Unterschied der deutschen Gebiete mit Binnenklima und mit Seeklima im Auge behalten. In diesen ist der Winter weit weniger kalt, der Sommer weit weniger heiß als in jenen. Die geringere Wärme des Sommers ist nur scheinbar ein Nachteil. In Wahrheit gibt sie dem anderen Faktor des Wachstums, der außer der Wärme vor allem wirksam sein muß, mehr Raum, dem Wasser. Die Üppigkeit der Weiden- und der Futterpflanzen hängt in hohem Grade von der Feuchtigkeit des Bodens und der Luft ab. Wichtiger als der Verlust an Sommerwärme ist für die Marschen Hannovers und Oldenburgs der Gewinn an Feuchtigkeit.

In der Hauptsache bestimmt sich die Temperatur, das heißt für die Landwirtschaft die verfügbare Wärmemenge und deren Verteilung über das Jahr durch 3 Faktoren. Nähe zum Äquator, Nähe zum Ozean (in Deutschland vor allem zur Nordsee, die Ostsee ist als Binnenmeer viel weniger einflußreich) und Höhenlage. Dieser letztere Faktor bewirkt für weite Gebiete des deutschen Ackerbaus eine viel kürzere Vegetationszeit, als sie statthaben würde, wenn allein Äquator- und Meeresnähe wirksam sein würden. Im schlesischen Gebirge ist schon bei einer Erhebung des Terrains von 500 m über dem Meeresspiegel ein sehr deutlicher Unterschied in der Vegetationszeit bemerkbar von den benachbarten, ein wenig nördlicheren Gegenden um Liegnitz. Und während sogar im nördlichen Westpreußen die Frühkartoffeln Ende Juli heimkommen, reifen sie im schlesischen Gebirge erst Ende August.

Allenthalben ist auch die Neigung des Terrains in bezug auf die Himmelsrichtung ein ausschlaggebender Faktor für die Vegetationszeit. Im Jahre 1906 stand Mitte April in der Schönauer Gegend des schlesischen Gebirges am Südhang der Raps bereits zu einer Zeit in voller Blüte, wo am Nordhang noch nichts davon wahrzunehmen war. Fast ganz Ostelbien, das heißt der östliche Teil der Norddeutschen Tiefebene, steht unter überaus ungünstigen klimatischen

Verhältnissen. Sehr kalte und langdauernde Winter werden von sehr heißen, trockenen Sommern abgelöst. Nördliches und Binnenklima vereinigen sich hier, um in manchen Gegenden eine dem russischen Lande fast gleiche Schroffheit zu erzeugen. Mensch, Tier und Acker liegen hier in einem fast slawisch anmutenden Winterschlaf. In diesem Zustande befinden sich die preußischen Provinzen Ost- und Westpreußen, Pommern (großenteils), Posen, auch die nördlichen Teile von Brandenburg. Allmählich wird es dann lebendiger, wenn wir weiter nach Süden und Westen gehen. Unterbrochen wird unsere steigende Freude bei unserer Winterwanderung nur in den höher gelegenen Gebieten des Südens, im Schwarzwald, in den Bayrischen Alpen usw. Die Höhepunkte landwirtschaftlichen Gedeihens sind in der Provinz Sachsen und — man kann zweifelhaft sein, ob nicht noch mehr — in den Küstengebieten von Schleswig-Holstein, Hannover und Oldenburg zu suchen. Auch die von der Küste weiter abliegenden Landstriche dieser Bezirke übertreffen den Osten noch ganz erheblich. Sicher ist, daß eben wegen dieser Eigentümlichkeit des Klimas die dänische Landwirtschaft nur vorbildlich sein kann für die äußerst kleinen Gebiete des Deutschen Reiches, die in nächster Nähe der Küste liegen.

Leute, die dieser Dinge unkundig sind, haben nicht nur die dänische, sie haben auch die englische Landwirtschaft der deutschen als Muster hingestellt. Was nun das englische Klima vor dem deutschen auszeichnet, das ist nicht nur seine durch die Ozeansnähe bedingte Beschaffenheit, die ja auch bei Dänemark zutrifft, es sind vor allem seine ungeheuer viel stärkeren **Niederschläge**. Diese Mengen sind jährlich in England 610—3000, im Durchschnitt an der Ostseite 900, an der Westseite 2000, im Gesamtdurchschnitte etwa 1500 mm, in Deutschland 300—1800, im Durchschnitt 655 mm. Man sieht gleichzeitig, daß diese Seite des Klimas in Deutschland sich gleichmäßiger gestaltet. Dennoch bewirken Regenmengen von 1000 mm im Jahre, daß Gebirgsstriche, die im übrigen durch Höhenlage, durch Entfernung vom Meere, nur nicht durch nördliche Lage, so sehr benachteiligt sind, doch trotz alledem zu der so ergiebigen Weidewirtschaft und zur Aufzucht prachtvoller Tiere haben übergehen können, was weniger feuchten Landstrichen auf ewig unmöglich bleiben wird. Kein Wunder also, daß das vielfach feuchtere britische Land so rasch seinen Acker in Viehweiden hat verwandeln sehen, kein Wunder auch, daß die englische Landwirtschaft die Entvölkerung der Dörfer und Gutshöfe wirt-

schaftlich um so viel leichter ertragen konnte als die deutsche. Weideland erfordert ja nicht $^{1}/_{4}$ so viel Arbeitskräfte wie Ackerland.

2. Terrainverhältnisse. Ebenso unveränderlich, wie trotz aller amerikanischen Wolkenschießerei das Klima in allen Teilen der Erde ist, ebenso unveränderlich sind die Verhältnisse des Terrains. Zwar ist es physisch möglich, Berge zu Ebenen zu machen. Die Kosten wären aber so ungeheuer, daß davon in der Praxis keine Rede sein kann. Das geringere oder stärkere Gefälle des Terrains ist vor allem wichtig für die Lösung der der Landwirtschaft oft beim Anfange alles Ackerbaues obliegenden Aufgabe, für die Regelung der Wasserverhältnisse, die wir unten noch näher kennen lernen werden. In vielen Niederungsgebieten ist eine Entwässerung durch Röhrendränage unmöglich wegen ungünstiger Beschaffenheit des Terrains. Man müßte, um die Natur in dieser Richtung zu verbessern, Arbeiten mit dem Boden vornehmen, die ganze Menschenalter erfordern würden. Der Mensch muß also die Natur mit allen ihren Unvollkommenheiten, allen ihren Unebenheiten, aller ihrer Störrigkeit, aller ihrer bald maßlosen Hitze, bald maßlosen Kälte, mit aller ihrer Dürre, allem ihren ersäufenden Überfluß an Wasser hinnehmen, wie sie ist. Wie sehr er auch immer bemüht sein mag, diese Mängel zu beseitigen, er wird sie stets nur mildern können. Und überall wird ohne Betrachtung dieser so überaus verschiedenen Gestalten, dieser Unvollkommenheiten bald in dieser, bald in jener Richtung, die das freie Geschenk der Natur aufweist, der Charakter der Landwirtschaft keines Gebietes und keines Landes verständlich werden.

3. Boden. Dieser pessimistischen Meinung scheint doch wenigstens die Beschaffenheit unseres heutigen Bodens zu widersprechen. Der Ansiedler, der im Urwald Amerikas ein Land vorfindet, das von hohen Bäumen beschattet ist, dichtes Gestrüpp und meterhohes Unkraut seinem Pflug in den Weg wirft, wird mit Stolz nach zweijähriger harter Arbeit ausrufen dürfen: Diesen Boden habe ich geschaffen. Jetzt erst wird das Land, das früher kaum wenigen wilden Tieren Nahrung bot, unzähligen Menschen Brot, Fleisch und Wein bieten. Darf der Kulturpionier wirklich so sprechen? Auch das deutsche Land war einst von dichten Wäldern und Gestrüpp bedeckt. Man hat nicht nur die Wälder gerodet, man hat entwässert, man hat Chausseen, Kanäle gebaut, man hat tief gepflügt, man hat ungeheure Mengen von Dünger aufgebracht. 400- bis 1500jährige derartige Kultur-

arbeit steckt in unserem deutschen Boden. Und siehe, nach zweijähriger Bearbeitung tritt der ungedüngte, schlecht gepflügte Boden Amerikas als siegreicher Konkurrent auf dem deutschen Markte auf. Mit Zittern und Zagen erwarten die deutschen Landwirte die Börsenberichte Neuyorks, kalifornisches Obst schmückt unsere Tafeln, deutsche Frauen stricken Strümpfe aus australischer Wolle, die von Schafen geliefert ist, deren Weidetriften niemals eine Egge, geschweige ein Pflug berührt hat, indes kein deutscher Landwirt die Wolle noch anders denn als Nebenprodukt bei der Aufzucht und Mästung von Fleischschafen gewinnt. Dieser sogenannte „unerschöpfliche" Reichtum des Bodens war einst auch deutsches Vermögen. Dies trotz aller Unterschiede des Klimas zwischen Mitteleuropa und den neuen Erdteilen.

Es ist in der Tat auch nicht der Reichtum des Bodens, sondern der Reichtum an Boden für die neuen Länder so charakteristisch. Dieser Reichtum an „jungfräulichem" Boden — dies poetische Wort hat Börsenberechtigung — ist natürlich nicht unerschöpflich. Es ist abzusehen, wann er erschöpft sein wird. Dann wird, wie heute in Deutschland, auch in Amerika überall der Landwirt den Boden betrachten lernen, nicht sowohl wie ein Werk seiner Arbeit, als vielmehr wie ein wertvolles Geschenk der Natur, mit dem er recht wenig haushälterisch umging, solange sein Auge noch unermeßliche Strecken üppigen Urwaldlandes sah. Und die Eigenschaften dieses geschenkten Bodens sind recht verschieden. Das weiß auch der Amerikaner, der seinem Pflug immer nur die besten Landstücke auswählte und an den schlechteren vorbeistrich, solange es der besten noch im Überflusse gab.

Welche Eigenschaften bestimmen den Wert des Bodens? Wir werden sehen, daß die Pflanze vor allem Wasser braucht, wir werden sehen, daß dies Wasser nicht in überreichlichen Mengen vom Himmel strömt, wir werden aber auch sehen, wie ein Übermaß von Wasser der Pflanze gefährlich wird. Der Boden ist es, dem die Aufgabe in erster Linie zufällt, den Wasserbedarf der Pflanze zu regeln. Der Boden muß das Wasser in der nötigen Menge festhalten. Er darf aber auch andererseits nicht zu viel davon festhalten. Die Eigenschaft, die angibt, wie sehr der Boden befähigt ist, das Wasser, sowie alle übrigen der Pflanze nötigen Stoffe zu fesseln, wie schwer er gleichzeitig zu bearbeiten ist, nennt man die **Bindigkeit**. Und diese Eigenschaft darf weder zu stark noch zu schwach ausgeprägt sein. Welche Fülle von Abstufungen weist nicht der deutsche Boden auf? Auf der einen Seite

der zähe — dem Sumpfe gleichende — Tonboden, durch den 6 Pferde kaum einen Pflug ziehen können, auf der anderen Seite der weiße Sand, den eine schwache Stallkuh durchfurcht. Zwar sind die äußersten Gegensätze überhaupt nicht als Acker benutzbar. Dennoch befinden sich sowohl zähe Ton-, wie dürreste Sandböden in unserem armen alten Europa genug unter dem Pfluge.

Wovon hängt die Bindigkeit des Bodens ab? Ton, Sand, Kalk und Humus sind die wichtigsten Bestandteile des Bodens, die sogenannten „Bodengerüstteile", die die Bindigkeit des Bodens bestimmen. Lehm ist eine Mischung von Ton und Sand. Ton bindet den Boden, Sand macht ihn locker, Kalk und Humus dagegen haben die prächtige Eigenschaft, beiden Zwecken zu dienen, je nach Bedarf. Sie binden den sonst leichten, lockern den sonst schweren Boden. Schwer und leicht sind nur andere Ausdrücke für den mehr und den weniger bindigen Boden. Welche Fülle von Stoffkombinationen ist hiernach möglich? Und wer sich aus der Schule der Kommutations-, Permutations- und Wahrscheinlichkeitsrechnung erinnert, wird schon ahnen, daß der beste Boden überaus selten sein wird.

Ist es doch schon eine unglückliche Kombination, daß der bindigste, wie wir sehen werden, meist fruchtbarste und abgesehen von den ganz extremen Fällen auch den Wasserbedarf am besten regulierende Boden gleichzeitig der schwerst zu bearbeitende ist. Gleichwohl ist und bleibt es der beste Weizenboden.

Von der Gesamtfläche Preußens entfallen nach Meitzens Statistik auf die einzelnen Bodenklassen, benannt nach den vorwiegenden Gerüstteilen, folgende Prozentanteile: Ton 9,9, Lehm (35—60 % Ton haltend) 18,7, Lehm-Sand (10—35 % Ton) 32,2, Sand (höchstens 10 % Ton) 30,8, Moor (Humus) 6,3, Wasser 2,1. Vom Lehm- und Tonboden sind etwa 35, vom Sandboden etwa 44 % Wald. Von der kultivierten landwirtschaftlichen (ohne Wald) Fläche entfallen auf die verschiedenen Bodenklassen etwa folgende Bruchteile: Lehm und Ton 25, Moor 5, Lehm-Sand 48, Sand 22 %. Vom Moorboden ist mehr als die Hälfte bereits kultiviert. Lehm-, Ton- und Moorboden bilden zusammen also rund $^{3}/_{10}$ der landwirtschaftlichen Fläche. Diese Böden leiden nie an Wassermangel, heute, weil meist entwässert, auch fast nie an schädlichem Wasserüberfluß; sie sind nährstoffreich und aus allen diesen Gründen in ihrer Hauptmasse als **beste Böden** zu bezeichnen. Von diesen besten Böden sind nur ganz geringe Bruchteile so

stark mit Humus, mit Kalk oder beiden Stoffen vermengt, daß die Eigenschaft der schweren Bearbeitbarkeit völlig fortfällt, daß auch von einem Übermaß von Wasser nie die Rede ist. Diese idealen Böden finden sich nur in der Magdeburger und Halberstädter Gegend und an ganz wenigen Stellen vereinzelt. Sie verknüpfen alle Vorteile der schweren mit allen Vorteilen der leichteren Böden. Ein weiterer, immerhin beträchtlicherer Teil der besten Böden besteht aus sogenannten milden Lehmböden. Eine dritte Kategorie dieser besten Böden kann man zwar als idealen Weizenboden bezeichnen; jedoch nähert sich dieser in anderer Beziehung zu sehr dem zähen Boden, um dem Landmann ungemischte Freude zu bereiten. Hiernach folgt der mittelgute, in den verschiedensten Abstufungen aus Lehm und Sand gemischte, mindestens 10% Ton enthaltende Boden, der nährstoffärmer ist und bisweilen unter Wassermangel leidet. Dieser Boden nimmt knapp die Hälfte der landwirtschaftlichen Fläche ein. An unterster Stelle folgt der mehr als 90% Sand enthaltende Sandboden. Um ackerbaufähig zu sein, muß Sand wenigstens eine kleine Beimischung von Ton enthalten. Der reine oder fast reine Sand trägt überhaupt höchstens kleines Kieferngestrüpp, hält nicht nur keinen Tropfen Wasser fest, sondern nicht einmal sich selbst. Der Wind verweht ihn nach allen Richtungen. Oft trägt er nur Heidekraut.

Es ist noch einer Eigenschaft des Bodens zu gedenken, die auch mit seiner Bindigkeit zusammenhängt, der Fähigkeit, die Wärme festzuhalten, die für das Pflanzenwachstum so wichtig ist wie das Wasser. Die Fähigkeit der bindigsten Böden, die Wärme festzuhalten, wird oft durch übermäßige Nässe in ihr Gegenteil verkehrt.

Unabhängig von der Bindigkeit ist ein anderer zur Wasserregelung beitragender Faktor im Bodenhaushalt, der **Grundwasserstand.** Je tiefer das Land liegt, um so höher ist im allgemeinen dieser. Wenn der besonders hohe Stand immer nur die leichtesten Böden träfe, so wäre dies eine Ausgleichung ihrer Schwäche, das Wasser festzuhalten, obwohl es selbst den leichtesten Böden zuviel des Guten werden kann, wenn der Grundwasserstand durch anhaltenden Regen usw. zu hoch steigt. Dies ist aber keineswegs der Fall. Oft trifft gar noch der bindigste Boden mit höchstem Grundwasserstand zusammen. In der extremsten Form dieses Zusammentreffens hört überhaupt jeder Ackerbau auf. Es hat sich in solchen Böden bereits vor vielen tausend Jahren Torf gebildet oder Moor. Dies sind Böden, die, abgesehen von

der Torfgewinnung, unter Umständen einer Kultur zugänglich sein können. Die Hauptmasse dieser Böden sind die Moore, die oben schon behandelt sind.

Für ganz Deutschland läßt sich ein genaues Bild der Bodenarten nicht geben. Es würde etwas, jedoch nicht viel günstiger ausfallen. In der Hauptsache gilt die Rangordnung der Böden auch für das ganze Reich.

Wir haben im vorstehenden vornehmlich die **physikalischen** Eigenschaften des Bodens kennen gelernt. Diese sind von der Natur als unzerstörbare, aber auch im wesentlichen unvermehrbare Werte der landwirtschaftlichen Produktion als natürliche Grundlagen gegeben. Wir kommen nun zu den **chemischen** Eigenschaften, die zwar zerstörbar, aber auch in gewissen beschränkten Bedingungen vermehrbar und ersetzbar sind. Der Boden muß der Pflanze die **Nährstoffe** liefern, die sie zum Leben bedarf. In diesem Pflanzenhaushalt jedoch bedürfen die Nährstoffe einer Zubereitung so gut wie in unserem Haushalt. Die erwähnten physikalischen Eigenschaften: Bindigkeit und Wärme usw. besorgen schon einen Teil dieser Zubereitung. Den Hauptbeitrag zu einer rationellen Nährstoffzubereitung leistet aber der Kalk. Dieser dient teilweise selbst als Nährstoff, ist auch als solcher in bestimmten Mengen der Pflanze unentbehrlich. Die Hauptmasse des Kalkes, die der Pflanze nötig ist, geht aber nicht direkt in ihren Magen, sondern dient nur zur Beförderung des Umsatzes der Nährstoffe im Boden, bringt sie in einen verdaulichen Zustand. Es müssen je Jahr im leichten Boden 250—500, im schweren 600—1000 kg Ätzkalk (CaO) je ha für das Pflanzenwachstum verfügbar sein. Auch der nicht unmittelbar von den Pflanzen verzehrte Teil dieser Mengen — und das ist, wie gesagt, der geringste — geht allmählich verloren, wird durch die Bodenfeuchtigkeit ausgewaschen und sickert in den Untergrund.

Von der großen Zahl der übrigen der Pflanze zum Wachstum nötigen Stoffe, derer, die ausschließlich als Nahrungsmittel dienen, nenne ich nur die, die in beschränkter Menge vorhanden sind. Dies sind Stickstoff (N), Phosphorsäure (P_2O_5) und Kali (K_2O). Alle übrigen, wie Eisen, Chlor, Magnesium usw., die, gleich der Kohlensäure der Luft, für das Pflanzenleben ebenso wichtig sind, wie die genannten drei Stoffe, übergehe ich hier, da ihre Lieferung ohne menschliches Zutun an den Pflanzenhaushalt, praktisch betrachtet, in verschwenderischer Fülle erfolgt, sobald nur die übrigen physikali-

schen und chemischen Lebensbedingungen, von denen wir gesprochen haben und jetzt sprechen, erfüllt sind. Diese drei Stoffe sind der Gefahr des Verbrauchs ausgesetzt. Der Boden vermag aus seinen von Land zu Land, von Gebiet zu Gebiet sehr verschiedenen Vorräten in jedem Jahre nur einen kleinen Bruchteil den Pflanzen zur Verfügung zu stellen. Man nimmt als Durchschnitt $^1/_{100}$ an. Mehr vermag durch Kalk, Wärme und menschliche Hilfe (Bodenbearbeitung) nicht gar zu werden. Der Haushalt der Natur arbeitet langsam. Doch das haben die Menschen bald herausgefunden, wo die Natur der Hand die meiste Hilfe unentgeltlich gewährte. So wurden zuerst die nährstoffreichsten und abgabefreudigsten Böden, die auch physikalisch am meisten begünstigt waren, überall in Kultur genommen. Aber der Pflanzenanbau bedeutet ein Zehren am Nährstoffkapital. So ist denn heute auch auf den reichsten Böden der Vorrat der Natur schon bedenklich zusammengeschrumpft. Die Altmark, die Wiege des preußischen Staates, ist nunmehr seit etwa 800 Jahren der dauernden Bodenkultur, vor allem dem Ackerbau überantwortet, noch bei weitem nicht so lange als der deutsche Westen. Und doch verfügt selbst in den fruchtbarsten Gebieten dieser Altmark, z. B. in der Elbniederung, der Boden heute nur über folgende Mengen an Nährstoffen: N 14680, P_2O_5 3200, K_2O 5200, CaO 20000 kg je ha. In den um etliche Jahrhunderte später dem Ackerbau überlieferten Böden der Weichselniederung finden sich solche, die das Doppelte, ja Dreifache dieser Vorräte den Pflanzen zur Verfügung stellen. Man erinnere sich nun, daß alle Jahre nur $^1/_{100}$ dieser Mengen in den Pflanzenmagen übergehen kann. Ob diese Vorräte unter diesen Umständen genügen, das erhellt aus den Ernten, die alljährlich an Getreide, Kartoffeln und Rüben dem Acker entnommen werden. Dies sind — mittlere Ernten vorausgesetzt —: bei Roggen N 55, P_2O_5 30, K_2O 60, Rüben dagegen N 78, P_2O_5 37, K_2O 182 kg je ha. Alle diese Pflanzen benötigen außerdem noch Kalkmengen von im Durchschnitt 600 kg je ha. Man sieht also, daß die fruchtbarsten Böden mit fast allen Nähr- und Hilfsstoffen nur für 100 bis 200 Jahre versorgt sind. Und so reiche Böden gibt es nur verschwindend wenige. Selbst von dem Zwanzigstel Preußens, das aus besten Lehmniederungsböden besteht, entfällt nur ein kleiner Teil auf solche Böden.

Auch ganz jungfräuliche Böden, die der kolonisierende Engländer z. B. übriggelassen hat, zeichnen sich durch Nährstoffreichtum nicht

sehr aus. So fehlt nach einer Bodenprobe dem Lande in Togo der Kalk gänzlich, und die übrigen Nährstoffe sind in geringeren Mengen vorhanden als in unseren deutschen reicheren Böden.

Neben diesen positiven chemischen Eigenschaften ist einer negativen noch zu gedenken. Dies ist der **Gehalt an schädlichen Stoffen** oder an Stoffen in schädlicher Menge, z. B. zu hoher Eisengehalt, der geradezu vernichtend wirken kann. Die Lüneburger Heide bietet ein Beispiel solchen Bodens, auch gewisse Gebiete in Niederschlesien (Kreis Freystadt). Kalkzufuhr arbeitet solchen Schäden entgegen.

Alle die genannten physikalischen und chemischen Eigenschaften bestimmen die **Fruchtbarkeit** des Bodens und seinen natürlichen Wert, d. h. den Wert, der durch das Verhältnis zwischen aufgewandter Mühe und Ernteergebnis sich ausdrücken läßt. Wie diese Verschiedenwertigkeit sich in den Bodenpreisen widerspiegelt, ersieht man aus der beigefügten Karte. Diese gibt die reinen Bodenwerte auf Grund von Zahlen für eine größere Anzahl von Gütern, die in der Hauptsache nur aus Acker und Wiese bestehen. Der Waldboden bewertet sich um $^3/_4$ geringer. Tatsächlich aber stehen diese Zahlen so weit unter dem Durchschnitt aus allen Gütern, wie wir es aus den Zahlen für Preußen in letzter Zeit erfahren haben, daß sie im Durchschnitt um etwa $^5/_{12}$ erhöht werden müßten. Sie entsprechen demnach ungefähr den Durchschnittsziffern aus allen Kulturarten einschließlich Wald. Man wolle auch beachten, daß es sich genau um die Verkehrswerte, d. h. die normalerweise zu erzielenden Kaufpreise, die auch durch die wirtschaftliche Lage bestimmt sind, handelt. Jedoch spiegeln die Unterschiede dieser Verkehrswerte immerhin ganz gut die Unterschiede auch in den natürlichen Werten der verschiedenen Gebiete Deutschlands wider.

II. Grundlagen der Bodenbearbeitung.

1. Pflanzenernährung und Boden. Angesichts dieser Verschiedenartigkeit der natürlichen Bedingungen des Pflanzenlebens hat sich der Mensch, der dem Boden die Nahrungsmittel abgewinnen will, durchaus verschieden zu verhalten. Überall aber muß er einige aus den natürlichen Verhältnissen unmittelbar abgeleiteten Gesetze zur Richtschnur nehmen. Die Möglichkeit der Nahrungsknappheit für das Pflanzenleben zwingt ihn überall, sich die Frage zu stellen: Wie regle ich den Bodenhaushalt oder den **landwirtschaftlichen Stoffwechsel**? Was

kann ich dazu tun, daß die Vorräte der Natur sich möglichst langsam erschöpfen, womöglich wieder ersetzt werden?

Gut $^{1}/_{5}$ aller dem Boden abgewonnenen Nährstoffe wandert in Aborte und Kloaken und geht so der Ernährung der Pflanzen größtenteils verloren. So steht's mit den von Menschen verzehrten Stoffen. Die von Tieren verzehrten Stoffe bleiben zunächst der Landwirtschaft fast ganz. Jedoch auch bei bester Behandlung des Mistes kommt auf dem Acker den Pflanzen nur etwa $^{1}/_{8}$ des Miststickstoffs zugute. Noch schlimmer ist es mit den menschlichen Exkrementen, die der Landwirt nicht behandelt, die der Verschwendung des Städters unterliegen, der diesen Teil seines Seins nicht zu schätzen weiß. Das Gesetz des landwirtschaftlichen Stoffwechsels ist kein Natur-, es ist ein Wirtschaftsgesetz. Und es besagt — wie man nach obigem schon ahnt —: Werden und Vergehen vollziehen sich in der landwirtschaftlichen Produktion und Konsumtion unter ständigen Verlusten wirtschaftlicher Werte. Diese Verluste sind heute in Geld auf weit mehr als $^{2}/_{3}$ zu beziffern. Wir werden sehen, wie andere, und zwar Naturgesetze, diesen Verlusten anfangen entgegenzuarbeiten, indem menschliche Arbeit und Betriebsregelung eingreift.

Welche Erfolge dieses Tun aber auch in Zukunft noch zeitigen mag, immer bleibt ein Gesetz bestehen, was dem Leben — hier hinsichtlich einer seiner Grundlagen — der Ernährung einen auf alle Fälle sehr pessimistischen Charakter aufdrückt, das ist das allgemeine Lebensgesetz des **Minimums**, von dem das Gesetz des Ernährungs- und Wachstumsminimums nur ein spezieller Fall ist. Dies Gesetz besagt für das Gedeihen der Pflanzen: Der Grad der Pflanzenentwicklung, wirtschaftlich betrachtet, der Ernteertrag hängt ab von der im Minimum vorhandenen Wachstumsbedingung. Was das bedeutet, wird sofort klar werden. Wir sahen, an welche Fülle von Bedingungen das Leben der Pflanze und nun gar das fruchtbringende Leben gebunden ist. Nehmen wir ein Beispiel: Man säe Getreide in einen Blumentopf, der mit lockerer, gut gedüngter warmer Gartenerde gefüllt ist. Man begieße die Pflanzen täglich, vermeide dabei das schädliche Übermaß. Und dann stelle man diesen Topf in einen Eiskeller. Nach wenigen Tagen wird die ganze Mühe vernichtet sein. Ja, man stelle den Topf nur andauernd in den Schatten, auch dann wird das meiste der Arbeit zerstört sein. Das Licht war im Minimum vorhanden, das heißt, die Menge des zum Pflanzenwachstum verfüg-

baren Lichtes stand in einem geringeren Verhältnis zu der Lichtmenge, die zu Höchsterträgen verhilft, als alle übrigen Lebensbedingungen. Und dies Minimum war so gering, daß dadurch alle übrigen glänzenden Wachstumsfaktoren in ihrer Wirkung fast auf Null begrenzt werden. Keine der notwendigen Lebensbedingungen kann die andere ersetzen, das Licht nicht die Wärme, die Wärme nicht die Nahrung, die feste Nahrung nicht das Wasser.

Dies Gesetz ist es, gegen das in der landwirtschaftlichen Praxis, wie im übrigen Leben, immer am meisten gesündigt wird. Das macht: das Leben ist pessimistisch, der Mensch ist Optimist. Er rechnet nicht damit, daß ein einziger Fehler alle übrigen Vorteile vernichten kann. Das wäre doch gar zu grausam. Dies grausame, dem Laien zunächst schwer verständliche Gesetz des Minimums wollen wir noch an einem anderen Beispiele klarmachen: Man nehme an, ein Acker solle Rüben tragen. Der Acker habe besten Boden, sei reich an Kali und Phosphorsäure und in solcher klimatischer Lage, daß er bei reichlichst vorhandenem Stickstoff eine Rübenernte von 300 dz je ha hervorbringt. Auch das Wetter sei das denkbar günstigste. Nun sind aber nur 20 kg Stickstoff (N) je ha in für die Pflanzenwurzeln zugänglicher Form vorhanden. Eine Rübenmenge von 300 dz aber enthält 80 kg N. Der Ertrag wird dann nicht 300, sondern nur 75 dz sein. Er hängt also ab von der im Minimum vorhandenen Lebensbedingung, und das ist in diesem Falle ein Nährmittel: der Stickstoff, und zwar hängt seine Höhe genau von dem Verhältnis ab, in dem die Menge dieser im Minimum vorhandenen Lebensbedingung zu dem im Maximum von den Pflanzen überhaupt verwertbaren Quantum steht, und das ist in diesem Falle bei gegebener unveränderlicher und unbeeinflußbarer Wärme-, Regen- und Lichtmenge, bei gegebener Bodenbindigkeit usw. 80 kg.

Dies Gesetz ist bildlich durch eine Tonne dargestellt worden, in der die Planken die Wachstumsbedingungen, der flüssige Inhalt den Ertrag bedeutet. Die Höhe des flüssigen Inhaltes hängt ab von der Höhe der niedrigsten Planke. Fehlt eine einzige Planke ganz, so fließt die Flüssigkeit sofort ganz heraus. Fehlt eine Wachstumsbedingung ganz, so ist der Ertrag gleich Null. Ist eine einzige Planke nur zur Hälfte da, so sinkt die Flüssigkeit auf die Hälfte. Ist eine einzige Wachstumsbedingung unter 20 nur zur Hälfte da, so sinkt der Ertrag auf die Hälfte, gerade so, als wären 20 Wachstumsbedingungen nur

zur Hälfte da. Ist eine Wachstumsbedingung in zu hohem Maße vorhanden, z. B. Wärme oder Wasser, so liegt nur ein besonderer Fall der Wirkung des Minimumgesetzes vor. In diesem Falle drückt nämlich die zu hohe, das Maximum, das sogenannte „Optimum" übersteigende Wachstumsbedingung andere Wachstumsbedingungen herab, so zuviel Wärme den Wassergehalt, zuviel Wasser den Wärmegehalt des Bodens.

Diese beiden Gesetze des landwirtschaftlichen Stoffwechsels und des Minimums ergeben ein drittes, und das ist das des **abnehmenden Bodenertrages.** Nur ein einziger Nährstoff braucht dauernd ganz verloren zu gehen (im landw. Stoffwechsel), und das Gesetz des Minimums bewirkt das Aufhören aller Erträge. Dies ist ein äußerster Fall! Sicher aber ist das: Alles, was verloren geht, muß wieder ersetzt werden, sollen die Lebensbedingungen nicht ungünstiger, der Ertrag früher oder später nicht geringer werden. Der Ersatz der ursprünglich kostenlos von der Natur gewährten Stoffe heischt Arbeit. Mit steigender Kultur werden immer mehr künstliche Ersatzmittel geschaffen werden, und wenn auch diese Ersatzmittel zeitweise mehr leisten als früher die Natur, so wird doch der notwendige Ersatz immer umfangreicher, also der Wahrscheinlichkeit nach auch immer teurer. Die Steigerung der Ernteerträge wird von einer stetigen Steigerung der Kosten der dazu direkt und indirekt notwendigen Arbeit begleitet sein. Daher wird das Gesetz vom abnehmenden Bodenertrage auch so formuliert: Die Produktion des zweiten Zentners kostet immer mehr als die des ersten, des dritten mehr als die des zweiten usw. Richtig ist, daß diese beiden Wirtschaftsgesetze vom landwirtschaftlichen Stoffwechsel und vom abnehmenden Bodenertrage nicht mit der unerschütterlichen Sicherheit gelten, wie das vom Minimum. Jedenfalls bestehen sie so lange immer uneingeschränkt, bis es gelingt, neue, bis dahin nicht bekannte Kräfte der Natur dem Menschen dienstbar zu machen. Dann können — zunächst — die Reinerträge sogar stärker als die Roherträge wachsen. Von da an aber setzt sich wieder die Neigung zur Abnahme der Reinerträge durch. Im folgenden wird die tatsächliche Geltung dieser Gesetze in noch besseres Licht gestellt werden.

2. Meliorationen. Die erste Arbeit, die der unberührte Boden verlangt, ist das **Urbarmachen.** Diese einmalige Arbeit ist mühevoll, aber wie oft wird sie noch heute mit nachfolgenden reichen und sehr wenig Arbeit erfordernden Erträgen vergolten. Auf den besten amerikani-

schen Böden lohnte es nicht einmal, den Dung dem Acker zuzuführen. Man benutzte ihn, wie heute noch stellenweise in Rußland, als Brennmaterial. Solange noch große Massen von freiem Lande da waren, unterzog man sich lieber der nochmaligen ein- bis zweijährigen Arbeit, neuen Boden urbar zu machen, als daß man zur gründlichen Bearbeitung des alten Bodens überging, wenn dessen Erträge nachzulassen begannen. Im amerikanischen, insbesondere im kanadischen Westen, kann man noch heute das Gesetz vom abnehmenden Bodenertrage in voller Wirksamkeit beobachten. Und zwar gilt es in doppelter Hinsicht. Der Ertrag des einmal in Kultur genommenen Landes nimmt ab, bei gleichbleibender Mühe. Wird neues Land in Angriff genommen, so liefert dies natürlich zunächst mehr, als das alte zuletzt geliefert, aber weniger, als das alte zuerst nach Urbarmachung gab. Dies wenigstens unter der doch erstrebten Voraussetzung, daß immer das beste Land zuerst, später das schlechtere angebaut wird. Im großen und ganzen trifft dies auch innerhalb eines zur freien Verfügung oder im freien Verkehr stehenden Landes zu. In Deutschland ist der begünstigte Westen und Süden zuerst angebaut worden, dann erst kam allmählich der Osten, dieser durch Eroberung, hinzu. Die spätere dauernde Ansiedlung der germanischen Rasse im Osten ist durchaus kein Zufall. Überall läßt sich durch die ganze Weltgeschichte der Prozeß verfolgen: Eroberung des besten Landes, der Ersatz minderwertiger Ackerkultur weniger begabter durch die bessere höher begabter Rassen. Aus dem Norden verbreiteten die Arier sich zunächst nach dem Süden, bis Asien, bis Indien hin. Dies sind die klimatisch am meisten begünstigten Himmelsstriche. Dann erst wurde ihre so wenig begünstigte Urheimat kultiviert.

Einen unkultivierten Rest in dieser Urheimat bilden die Moore, die an Wasserüberfluß leidenden Gebiete. Diese sind ohne vorausgegangene **Wasserregelung** überhaupt nicht benutzbar. Wegen der hohen Kosten, wegen früherer mangelhafter Kenntnis der Meliorationsmethoden, blieb Friedrich dem Großen die Aufgabe vorbehalten, 288 000 ha in Brandenburg und Pommern urbar zu machen und mit einem Kostenaufwande von i. D. 24 Mk. je ha die Kulturfläche seines Staates um 5 % zu mehren, wie er sagte, ein „Fürstentum mitten im Frieden zu erobern". Dies so spät gewonnene Land der Oder-, Netze- und Warthebrüche usw. gehört heute zu den wertvollsten der Monarchie. Diese Kultivierung erforderte nur 7 Mill. Mk. Im 19. Jahr-

hundert wurden in Preußen rund 400 Mill. Mk. aus öffentlichen Mitteln für Meliorationen verausgabt.

Die Melioration konnte nur durch eine ganz ungewöhnliche, wenn auch später sich glänzend bezahlt machende Kostenaufwendung bewirkt werden, durch die Entwässerung, insbesondere die Dränage. Diese, die der Regelung des Wasserbedarfs der Pflanzen dient, ist keineswegs immer die Bedingung aller, wohl aber sehr oft die Bedingung einer besseren Kultur. Und diese dränierten Böden gehören dann sehr oft zu den ertragreichsten. Das so viel leichten Böden fehlende Wasser war hier im Überfluß vorhanden, der Boden war dadurch kalt, und die Pflanzen ersoffen oft. Jetzt plötzlich ist der Überfluß beseitigt, und nun ist aus dem Unheilstifter ein Segenspender geworden, der niemals ins Minimum, aber auch niemals ins schädliche Maximum geraten kann.

Eine Entziehung des Wasserüberflusses ist in unseren Böden viel leichter möglich als eine Bewässerung, wenigstens wirtschaftlich betrachtet. Wir leiden zwar in sehr vielen Jahren an Dürre, doch aber fast nie an starkem Regenmangel. Andererseits fehlt uns die Wärmemenge Ägyptens, Mesopotamiens, Kaliforniens, so daß eine künstliche Bewässerung nie eine derartige Steigerung der Ernten bewirken könnte, wie sie in diesen regenarmen, aber überaus warmen Gebieten tatsächlich bewirkt wird. Bringen wir auch das Wasser ins Maximum, ein großer Teil der dafür aufgewandten Kosten wird umsonst sein. Denn dann wird unter Umständen nichts anderes erreicht sein, als daß auf den leichten Böden statt des Wassers nunmehr die Wärme im Minimum sich befindet. Und wenn dieses Minimum auch höher steht als früher das Wasser, so doch nicht um so viel, daß dieser Tausch lohnend wäre. Außerdem bedürfen kaum $^1/_4$ aller Ackerböden eine künstliche Wasserzufuhr. Und dieses Drittel liegt großenteils zerstreut zwischen wasserreichen Böden.

Meliorationsarbeiten sind einmalige Arbeiten, die mit einmaligem Kostenaufwande den Wert des Bodens dauernd oder doch für sehr lange Zeit erhöhen. Dauernd tut es die Entwässerung durch Gräben, für etwa 50 Jahre die Röhrendränage, diese kostet heute je ha 160 bis 200 Mk. Auch heute gibt es noch viele Böden, die eine Röhrendränage oder doch eine Grabenentwässerung lohnen würden. Die Langsamkeit dieser letzten Vorarbeit aller ertragreichen Bodenwirtschaft rührt von den mitunter hohen Kosten her, die dafür aufzuwen-

den sind, so daß sie oft nicht als Werk des einzelnen, sondern als Werk der Gemeinschaft mehrerer, von Gemeinden, Genossenschaften oder gar des Staates zustande kommen kann.

Welch außerordentlichen Einfluß die Kulturvorarbeit, insonderheit die der Melioration trotzdem hat, das ist aus dem Unterschiede ersichtlich, der zwischen Rußland und Deutschland beim Überschreiten der Grenze in die Augen fällt. Diese Grenze zeichnet sich vor den Augen von Luftfahrern so deutlich ab, wie auf der Landkarte, besonders im Frühjahr. Selbstverständlich ist die politische Grenze keine klimatische und geologische. Bei ganz gleichen Naturverhältnissen springt die Rückständigkeit der undränierten, außerdem schlecht gedüngten Felder des russischen Reiches gegenüber den unmittelbar benachbarten des Deutschen Reiches in die Augen. In einer neuen Schrift von Benno Marquart über Kurland wird in interessanter Weise hierauf hingewiesen. Hier in Osteuropa ist noch verheißungsvolles Neuland, das eine Kulturarbeit durch rasche Verdoppelung der Erträge lohnen würde. In Westeuropa ist die Vorarbeit aller Bodenwirtschaft so gut wie abgeschlossen. Unter dieser Vorarbeit verstehe ich nur die dauernd oder für länger als eine Generation bedeutsame, oder die Meliorationsarbeit. Und die weiteren Fortschritte in der Ertragsteigerung des deutschen Bodens sind in der Hauptsache an die günstigere Ausnutzung des alten Bodens mit den alten dauernden Lebensbedingungen des Pflanzenwachstums gebunden. Auch der einzige physikalische Naturfaktor, der überhaupt beeinflußbar ist, das Wasser, muß heute im wesentlichen so hingenommen werden, wie er ist, und als fest und unveränderlich in Rechnung gestellt werden.

III. Ackerbau-Technik.

Die Natur leistet nur die Vorarbeit in der Zubereitung der Pflanzennährstoffe, der Erzielung der **Ackergare.** Der Mensch muß, und zwar alle Jahre von neuem, dieser Zubereitung nachhelfen. Sein Hauptwerkzeug hierzu ist der Pflug, im Prinzip heute noch derselbe wie vor tausend, ja zweitausend Jahren. Jedoch ist dieser Pflug immer tiefer in den Boden eingedrungen. Noch bis Mitte des 18. Jahrhunderts soll nur 4—8 cm gepflügt worden sein. Erst Anfang des 19. Jahrhunderts ging man zu tieferer Pflugfurche über, bis zu 10 cm. Heute pflügt man den leichteren Boden 13—16, den schwereren 18—23 cm tief, und in manchen Gebieten ist man bis auf 25, ja 35 cm

gegangen. Diese Vertiefung bedeutet vielerlei. Einmal wird noch unbenutzte, unverbrauchte, nährstoffreiche Erde ans Licht gefördert. Dies ist allerdings keineswegs immer der Fall. Wo es der Fall ist, gehört diese Arbeit auch zu den Vorarbeiten der Kultur, die den Boden dauernd verbessern. Das gleiche trifft da zu, wo durch Heraufführen leichteren Bodens die Übel zähen Tonbodens, und da, wo andererseits die Übel leichten Bodens durch Heraufführen schweren Bodens gemildert werden. Unter Umständen bringt solche Kulturvorarbeit einen außerordentlichen dauernden Gewinn. Freilich, wo nichts ist, hat auch der Kaiser sein Recht verloren. Wo der Boden durchweg bis zu 1 Meter Tiefe schwer oder leicht oder nährstoffarm ist — und das ist sehr oft der Fall — da muß er so bleiben, wie er ist. Und auch der Dampfpflug kann nicht helfen.

In vielen Gebieten, mehr allerdings in anderen Erdteilen, ist es dieser gewesen, der eine höhere Kultur erst erschlossen hat. Zu Anfang der sechziger Jahre, insbesondere nach Beendigung des Sklavenkrieges, führte ihn Max Eyth im Auftrage der Firma Fowler in den Vereinigten Staaten und in Ägypten, später auch in Rußland ein. Dann begann der Dampfpflug seine Hauptpionierarbeit zugunsten des Zuckerrübenbaus in der Provinz Sachsen, die dadurch rasch zu dem landwirtschaftlich reichsten deutschen Gebiete wurde. In jedem Jahre wird heute nur etwa $^1/_{100}$ der deutschen Ackerfläche mit Dampf gepflügt, mit dem neuen Konkurrenten des Dampfpflugs, dem elektrischen, noch weit weniger. In der Hauptsache dient der mechanisch getriebene Pflug auch heute noch der Pionier-, nicht der dauernden Kulturarbeit.

Alle Pflugarbeit hat den Zweck, den Boden gar zu machen. Diese Arbeit ist heute weit mannigfaltiger als früher. Man pflügt heute in den besten Böden zwei-, ja dreimal. Man schält erst — ganz flach — die Stoppel der Getreidefrüchte, um rasch mit Hilfe der Luft eine bessere Fäulnis der Pflanzenreste herbeizuführen. Diese Arbeit erfordert heute vielleicht so viel Mühe wie vor 100 Jahren die einzige Furche. Dann folgen eine oder zwei Tieffurchen, gewöhnlich bis zu 20 cm. Dazwischen und danach folgt mehrmaliges Eggen mit Werkzeugen verschiedenster Form, sodann sehr oft Walzen und zur Frühjahrsfrucht im Frühjahr das oberflächliche Auflockern mit dem Krümmer, dem Federzahnkultivator usw. Alle diese Arbeiten haben den Zweck, die Pflanzennährstoffe in verdaulichen Zustand zu bringen, den Pflanzenwurzeln einen lockeren, nicht zu lockeren (daher Walzen),

mürben, krümeligen Standort zu geben, kurz mit einem Wort: den Boden gar zu machen. Der vor Frühjahr gepflügte bindige Boden friert im Winter durch und wird dadurch vollends krümelig. Im Frühjahr darf er nur noch gekrümmert werden. Sonst wird er zu naß. Im leichten Boden gestaltet sich die ganze Arbeit einfacher. Mancher denkt: Welch ein Vorteil! Doch gemach: Wo nichts ist, kann nichts gekocht werden. Wo kein Wasser ist, braucht man die Gefahr der Nässe nicht zu fürchten. Wo der Boden nicht Wasser, nicht Wärme bindet, zerfällt er von alleine zu Staub. Das sind einige ausgleichende Vorteile, die aber die Nachteile so wenig aufwiegen wie den Hunger des Soldaten im Kriege der Gedanke: du brauchst nicht zu kochen.

Alles in allem erfordert die Bearbeitung des ha schwereren Bodens — aber noch nicht des schwersten — bis zu 8 Tagen, der leichte Sandboden dagegen hat mit 2 Tagen genug. Dabei müssen auf dem schweren 4 Pferde Pflug, Walze und Egge ziehen, auf dem Sandboden genügen zwei.

Dafür aber leidet dieser Boden weit mehr an Wasser- und Nährstoffmangel als der schwere. Dem Wassermangel abzuhelfen, sind besondere Bewässerungsanlagen in Deutschland fast nirgends geeignet. Dies vornehmlich deshalb, weil es fast überall an wasserbedürftigen zusammenhängenden Flächen fehlt, groß genug, um die Anlage eines solchen Systems zu lohnen. Äußerst wertvoll für mehr als $^1/_4$ aller deutschen Ackerböden ist Erfindung und Ausbau besonderer Beregnungsapparate seit 1907. Von den Quellstellen: Bächen, Teichen, Flüssen, aber auch aus dem Untergrunde wird Wasser in eine unterirdische Druckrohrleitung gepumpt. Diese Leitung geht unter den Feldern. Mit einzelnen Anschlußstellen werden dann die Beregnungsapparate durch Schläuche verbunden. Diese Apparate enthalten lange, vielfach durchlöcherte Röhren. Sie können zwischen den Hydranten hin und her bewegt werden und verteilen so das Wasser über die Felder. Mit 50—200 Mk. Unkosten lassen sich durch diese Apparate Mehrerträge von 75—925 Mk. auf 1 ha erzielen. Ein zweites Mittel zur Wasserversorgung ist ein besonderes Bearbeitungssystem des Bodens zur Heraufführung des Wassers aus dem Untergrunde. Diesem System, in Amerika und Südafrika Trockenfarming genannt, dient in Deutschland ein besonderes Gerät: der Untergrundpacker. Dies ist ein walzenähnliches Werkzeug, das den Untergrund, besser gesagt, den unteren Teil der Ackerkrume zusammenpacken und nicht

wie die Walze nur die Oberfläche festdrücken soll. Er ist dazu durch die Anordnung seiner Ringe befähigt, die durch die oberste Schicht durchschneiden und die tiefere zusammendrücken. Der Untergrundpacker soll dem Pfluge sogleich folgen, um alle Hohlräume in den unteren Bodenschichten zu beseitigen, so daß die Feuchtigkeit des Untergrundes infolge der wiederhergestellten Haarröhrchenkraft bis in die Ackerkrume steigen kann. Erst so ist es möglich, daß untergepflügter Stallmist, Stoppelreste usw. schnell verwesen, und daß die Wurzeln der jungen Saat einen festen Standort finden. Kein Boden in Deutschland aber kann heute jeder **Düngung** entraten. Mindestens müssen ihm, soll der Ertrag nicht erheblich zurückgehen, die entzogenen Nährstoffe, soweit sie nicht durch Verkauf den geschilderten Weg gehen, wieder zugeführt werden. Dies geschieht durch die **Natur-**, früher ausschließlich die **Stallmistdüngung**. Diese bildete lange Zeit die einzige Düngung des Bodens. Und immer mehr sah sich der Landwirt gezwungen, der guten und sorgfältigen Aufbewahrung dieser „Seele des Landbaus" seine Aufmerksamkeit zuzuwenden. In einigen Monaten verliert der Dung auf der Miststätte etwa $^1/_3$ seines Gewichts. Man muß dafür sorgen, daß wenigstens nicht zu viele und zu wertvolle Nährstoffe mit diesem Drittel dahinschwinden. Man hat, um insbesondere den Stickstoff festzuhalten, lange Zeit mit chemischen Mitteln Versuche angestellt. Diese hatten schließlich — praktisch — geringen Erfolg. Und man ist zu dem alten Grundsatz zurückgekehrt: „Halt ihn feucht und tritt ihn feste, also fährst du stets aufs beste." In Wahrheit wird dieser allgemein anerkannte Grundsatz in der Praxis durchaus nicht überall beobachtet. So fließen gar oft in Form der Jauche Hunderte von Talern vom Hofe, statt dem Acker zugute zu kommen. Die beste Bewahrung des Düngers ist die, ihn unter den Tieren bis zur Ausfuhr aufs Feld liegen zu lassen. Dazu müßten neue Stalleinrichtungen getroffen werden. Dies ist bisher noch an sehr wenigen Stellen geschehen. Und so mußte denn schon aus diesem Grunde der Landwirt, um den Acker für den verkauften, verflüchtigten und vergeudeten Nährstoff zu entschädigen, künstliche Düngemittel zukaufen, auch da, wo der Boden noch sehr reich an Nährstoffen war. Daß auch die beste Mistbehandlung **nur $^1/_x$ des Miststickstoffs den Pflanzen wieder zuführen** kann, ist schon erwähnt.

Jedoch scheint eine in letzter Zeit immer mehr in Anwendung gekommene **Natur-Düngungsmethode** die Kunstdüngung überflüssig zu

machen, wenigstens soweit der teuerste Nährstoff, der Stickstoff, in Betracht kommt. Die neueste Art der Naturdüngung ist die **Gründüngung**. Durch diese hat als erster Schultz-Lupitz es verstanden, die Erträge mageren Sandbodens zu verdoppeln, freilich nicht ohne ausgiebige Anwendung der billigeren Nährstoffe, Kalk, Kali und Phosphorsäure. Noch ehe die Wissenschaft die Ursachen dieser Erscheinung aufgeklärt hatte (um 1865), hat dieser Mann, als hochgebildeter Praktiker, mit Hilfe der Lupinen den Stickstoff der Luft für die Zwecke der Pflanzenernährung eingefangen. Später wurde dann von Hellriegel durch Experimente u. a. für alle Hülsenfrüchte nachgewiesen, daß diese mit ihren Wurzeln eine große Anzahl von Bakterien ernähren, die dafür diesen eine solche Masse Stickstoff liefern, daß sie nicht nur genug davon zu ihrer eigenen Ernährung haben, sondern noch den Acker damit anreichern. Auch für eine große Zahl von Futterkräutern und Gräsern gilt das gleiche, insbesondere für den Klee. Daß nach diesem die Nachfrüchte besser gedeihen, wurde bereits im Anfang des 19. Jahrhunderts von Albrecht Thaer, dem Begründer der modernen Landwirtschaft, festgestellt. Dieser baute darauf sein System der Fruchtwechselwirtschaft auf. Die volle Erkenntnis aber der stickstoffsammelnden Wirkung aller Hülsenfrüchte, insbesondere der Lupinen, ihr Anbau zu ausschließlichen Düngezwecken, ist Schultz-Lupitz zu danken. Er baute sie in der Hauptsache als Zwischenfrucht, säte sie möglichst früh, Mitte Juli, in den geschälten Roggenacker, um sie dann im Oktober unterzupflügen und im Frühjahr Kartoffeln zu setzen.

Der Zwischenfruchtbau ist natürlich der ergiebigste. Er verschlingt nicht, wie der Hauptfruchtbau, die Ernte eines ganzen Jahres. Er ist nur leider vielfach schwer durchzuführen aus natürlichen und aus wirtschaftlichen Gründen. Die Zwischenfruchtsaat muß nämlich, um erfolgreich aufzugehen, noch möglichst Mitte Juli in den Acker kommen. Der Roggen wird aber auf den meisten Böden gar nicht und auf günstigen Böden häufig bis zu diesem Zeitpunkte nicht reif. In jedem Falle drängt sich die Arbeit bei Zwischenfruchtbau stark auf wenige Tage zusammen. Dieser gehäufte Arbeitsbedarf ist schwer zu decken. Der Gründüngungsanbau nahm von 1878—1913 nur von 185 000 auf 329 000 ha zu. Auf Zwischenfruchtbau kamen davon 1878 nur 9000, 1913 236 000 ha. Da in der Regel Gründüngungsfrüchte für 2—3 Jahre wirken, wird dieser Anbau nur alle 2—3 Jahre auf der-

selben Fläche wiederholt. Wirksam ist also der Gründüngungsbau für eine Fläche von höchstens 1 Mill. ha. Dies ist nur $^1/_7$ aller (stickstoffarmen) Sandböden. Im engsten Zusammenhang steht diese Frage mit der Frage der künstlichen Bewässerung durch Beregnung und Untergrundpackung. Nur durch genügende Wassermassen kann das Wachstum der Gründüngungspflanzen ergiebig gestaltet werden.

Überall zeigt sich das Gesetz vom Minimum als Hemmnis des landwirtschaftlichen Fortschritts nur allzu wirksam. Auf den düngungsbedürftigsten Böden fehlt gleichzeitig das Wasser. Es ist aber immerhin eine günstige Nebenwirkung der Gründüngung, daß sie die wasserfassende Kraft des Bodens im Laufe der Jahre allmählich erhöht. Dies und die wachstumsanregende Wirkung auf die Ackergare sind Vorteile der natürlichen (organischen), der Grün- sowohl wie der Stallmistdüngung, die durch Kunstdünger nicht zu ersetzen sind. Zu dem Wasser- und Stickstoffbedarf der Pflanzen tritt aber noch der Bedarf an anderen Düngemitteln. Dieser Bedarf wenigstens kann heute in vollkommener und billiger Weise durch künstliche Mittel gedeckt werden.

Gleichzeitig mit dem Gründüngungsverfahren nahm die **Kunstdüngung** ihren Aufschwung. Im Jahre 1865 wurden die Kalisalze entdeckt. Dies Jahr bedeutet einen Wendepunkt in der Geschichte der Landwirtschaft. Allein der Mangel dieses einzigen Nährstoffes, des Kalis, konnte nach dem Gesetz vom Minimum bis dahin ein Wachstum der Ernten trotz aller sonstigen günstigen Umstände verhindern. Schultz-Lupitz war der erste, der die Kalidüngung in ausgiebigstem Maße anwandte. Im Kreise Gardelegen, seiner Heimat, wirkte denn auch sein Beispiel dahin, daß heute dort der Kaliverbrauch das Fünffache von dem Verbrauch des Deutschen Reiches (auf den Hektar Fläche berechnet) beträgt.

Die Düngung mit Phosphorsäure wurde in neue Bahnen gewiesen, als mit dem Aufkommen eines neuen Verfahrens zur Entphosphorung des Eisens in Gestalt des Thomasmehls, eines Nebenprodukts bei der Herstellung von Roheisen, ein besonders für die leichteren und mittelschweren Bodenarten wertvolles Düngemittel gewonnen wurde. Dies geschah im Jahre 1879.

Man sieht also: die Erde verfügt noch über beträchtliche Vorräte an Nährstoffen, nur nicht gerade an den Stellen, wo die Pflanze sie braucht. Daher muß es den Eisen- und Kalibergwerken entnommen, mit großen Kosten aufgearbeitet und durch die Eisenbahn und das

Dampfschiff Hunderte und Tausende von Kilometern von da, wo es im Überfluß vorhanden ist, an die Stelle gebracht werden, wo es mangelt. Mit Kalilagern ist bisher — soweit man weiß — allein Deutschland gesegnet. Der Kalimangel spielt heute in den vielfach ausgeraubten überseeischen Böden schon eine große Rolle. Mit der Sperrung der Kaliausfuhr hängen wir zurzeit unseren Feinden ihren Brotkorb wenigstens etwas höher. Das Jahr 1916 ergab einen Fehlbetrag der Getreideversorgung der außervierbündlichen Welt von 12%. Um so viel blieben die Ernten hinter dem Normalverbrauch zurück. Dies mit infolge der Sperre des deutschen Kalis, trotz Steigerung des Anbaus.

Uns selbst ist allerdings der Stickstoff zum großen Teile gesperrt worden. Diesen ergänzte man bisher vornehmlich aus Südamerika. Hier schaffen auf einer regenarmen Insel alljährlich Freunde des Menschen einen trockenen und nahrhaften Dung. Diese Freunde läßt Victor v. Scheffel den schwäbischen Bauer mit den Worten besingen: „Gott grüß' euch friedliche Vögel an ferner Guanoküst'! Trotz meinem Landsmann, dem Hegel, schafft ihr den gediegensten Mist." Dieser gediegenste Mist wurde zu Anfang der siebziger Jahre mehr und mehr von einem anderen Kunstdünger verdrängt. Auch hätten die freundlichen Vögel niemals die ungeheuren Mengen liefern können, die im Frieden in Deutschland von einem neuen Düngemittel verbraucht wurden. Auch dieses Nährmittel mußte aus Südamerika hergeschafft werden. Es war der Chilesalpeter. Wie es heißt, sind in 150 Jahren dessen Lager in Chile erschöpft, und man wird dann auch im Frieden auf den Stickstoff der Luft angewiesen sein.

Es ist ja bereits gelungen, den Stickstoff der Luft für menschliche Zwecke nicht nur durch Gründungpflanzen, sondern auch durch Fabrikation einzufangen, so mit Hilfe von Kalk. Neue auf diesem Wege gewonnene Stickstoffdünger sind: Norge-(Kalk-, Luft-)Salpeter und zuletzt der heute besonders wichtige sog. Kalkstickstoff. Seine Erzeugung war im Frieden in Deutschland nur in geringem Umfange rentabel. Von 222 500 t Reinstickstoff-(N-)Verbrauch (einschließlich etwa 20 000 t Industrieverbrauch) kamen 1913 nur 6000 t auf inländischen Kalkstickstoff. Für 1917 wurde mit einer Erzeugung von 80 000 t N aus Kalkstickstoff, insgesamt mit 310 000 t N gerechnet. Davon sollen aber nur 150 000 t für Düngezwecke verfügbar sein (1913: 200 000, 1915: 90 000, 1916: 80 000 t). Die neuen Kalkstickstoffwerke arbeiten

großenteils für das Heer. Die verstärkte Inlandserzeugung von Stickstoff ist mehr noch als dem Kalkstickstoff dem Ammoniak zu danken, dessen Produktion mit H lfe des Haberschen Luftstickstoffgewinnungsverfahrens von 1913—1917 von 92 000 t auf 240 000 t N gesteigert sein soll. Der Preis des Kalkstickstoffs stellte sich 1916 etwa 30 % höher als im Frieden. Jedenfalls ist für den kommenden Frieden mit einer Erzeugung des gesamten Stickstoffs aus inländischer Luft und Boden zu rechnen.

Die Herstellung des Kalkstickstoffs nach dem jetzt als besten anerkannten Verfahren von A. Franck und Caro ist folgende: Der Stickstoff der Atmosphäre wird mit Kalk und Kohlenstoff vereinigt, indem man zunächst aus Kalk und Kohle durch die Einwirkung des elektrischen Stromes bei ungefähr 2000° ein ganz rohes Kalziumkarbid herstellt; dieser Stoff wird schon seit längerer Zeit zur Gewinnung des für Beleuchtungszwecke dienenden Gases „Azetylen" bereitet. Durch ein besonderes Verfahren wird der atmosphärischen Luft der Sauerstoff entzogen, indem man sie über glühende Metalle leitet; der zurückbleibende Stickstoff wird bei ungefähr 1000° über fein verteiltes Kalziumkarbid geführt und damit vereinigt.

In Preußen befinden sich auf 2,4 % der Fläche Kalklager. Mögen diese aber auch noch so lange vorhalten für bau- und landwirtschaftliche Zwecke, sein Augenmerk wird der Landwirt nicht minder auf die weitere Ausbildung der natürlichen Düngung, der guten Stallmistbewahrung, des Zwischenfrucht-, des Klee-, des Hülsenfruchtbaus, richten müssen, wie auch auf die rechtzeitige und sparsame Anwendung aller Düngemittel. Das Zuviel ist ebenso schädlich wie das Zuwenig, das erstere sogar, wirtschaftlich betrachtet, doppelt so schädlich. Da wirft auf stickstoffsammelnden zweijährigen Klee nach zweijähriger reichlicher Beweidung mancher Landwirt noch den halben Stallmist des Winters, und siehe da: der Weizen „gerät ins Lager", das heißt, er wird zu fett und bricht unter der Last seines überfüllten Magens zusammen, indes an anderer Stelle die Zuckerrüben hungern. Richtige Düngung hat systematische Versuchsanstellung, genaues Kalkulieren, großen Scharfsinn in der Berechnung des wirtschaftlich noch wirksamen Höchstmaßes an Düngestoffen zur Voraussetzung. Die Regelung des Pflanzenhaushalts stellt heute an das Wissen, an das Organisationstalent des Landmannes die höchsten Anforderungen. Wenn es auch eine Unvollkommenheit der Natur ist, daß gerade der

flüchtigste Pflanzennährstoff in seiner billigsten Form am fernsten vom deutschen Lande lagert und im Kalkstickstoff viel teurer zu stehen kommt als die anderen Nährstoffe, so ist es doch andererseits wieder dieselbe Luft, in die der Stickstoff so leicht entflieht, die diesen Nährstoff zurückliefern kann. Bei dieser Entdeckung möchte man in den Ausruf eines alten Leipziger Physiologen einstimmen, den dieser bei der Beschreibung einzelner Organe des menschlichen Körpers liebte: Das hat der liebe Gott wieder mal recht hübsch eingerichtet.

Wenn der Acker durch die Bodenbearbeitung gar geworden, mit allen nötigen Nährstoffen wirklich oder scheinbar versehen ist, dann kann die **Saat** beginnen, sei es im Herbst für Roggen und Weizen, oder im Frühjahr für Gerste, Hafer, Kartoffeln und Rüben. Hier ist nun in letzter Zeit die menschliche Intelligenz durch die Maschine stark verdrängt worden. War früher die gleichmäßige Verteilung des Saatgutes über den Acker eine Hauptbedingung des Erfolges, und erforderte es früher viel Geschicklichkeit und Feinheit des Auges, diese gleichmäßige Verteilung zu erzielen, so hat heute in größeren Wirtschaften die Säemaschine diese Arbeit übernommen, ebenso wie die Düngerstreumaschine vielfach das Ausstreuen des Kunstdüngers. Trotz alledem ist vom Leiter der Wirtschaft noch genug zu beachten. Die Saat darf nicht zu eng, nicht zu weit zu stehen kommen, es darf nicht zu viel, nicht zu wenig ausgesät werden. Das Zuviel läßt nicht allein höhere Kosten, sondern auch schlechteres Wachstum befürchten. Die modernste Säemaschine, die Drillsäemaschine, arbeitet langsamer als der Säemann, sie wird in schwerem Boden von 4 Pferden gezogen, bedarf 2, oft sogar 3 Leute zu ihrer Bedienung. Ihre Vorteile sind die folgenden: sie erspart bis zu einem Zentner Saat auf den Hektar, das sind heute bei Getreide 20—25 Mk. Sie sät das Getreide in Reihen und ermöglicht eine bessere Saatpflege. Bei Kartoffeln ist eine Säemaschine kaum anwendbar. Diese Arbeit ist noch heute in der Hauptsache Handarbeit und eine sehr viel mehr Zeit erfordernde als das Getreidesäen. Bei aller Saat kommt es außer den vorgenannten Erfordernissen noch auf die richtige A u s w a h l d e s S a a t g u t e s an. Diese ist sehr oft ausschlaggebend für den Erfolg. Wesentliche Fortschritte in den Roherträgen des Landes sind den großen Pflanzenzüchtern zu danken, wie Wilhelm R i m p a u-Schlanstedt, L o c h o w-Petkus. Aber Sache jedes einzelnen Landwirts bleibt es dennoch, die Ergebnisse, zu denen die einzelnen Züchter gelangt sind, sinngemäß auf seine klimatischen

und Bodenverhältnisse anzuwenden. Eines schickt sich nicht für alle. Der so oft ausgefrorene Weizen beweist, daß teils die Fortschritte der Pflanzenzüchtung in den einzelnen Wirtschaften ihre Anwendung noch wenig gefunden haben, teils auch, welche Schwierigkeit es hat, winterfeste und zugleich ertragreiche Sorten zu schaffen.

Das Korn wird durch Eindrillen einigermaßen vor Vernichtung durch Vogelfraß geschützt. Ist die Saat aufgekeimt, so meldet sich gerade im besten Boden wucherndes Unkraut. Diesen Pflanzenfeind beseitigt der Landmann durch mehrmaliges Herausreißen dieses Krautes, was bei Getreide ausschließlich durch Handarbeit mit der Hacke besorgt wird. Allerdings kann, namentlich bei Wintergetreide, diese Arbeit meistens unterlassen werden, freilich unter der Voraussetzung, daß sie bei den vorhergehenden Hackfrüchten um so gründlicher ausgeführt worden ist. In früheren Zeiten wurden lediglich diese (Rüben und Kartoffeln) der Hacke unterworfen, weshalb sie auch Hackfrüchte heißen. Diese wurden und werden auf alle Fälle in so weiten Abständen voneinander gesetzt, daß diese Arbeit immer ausführbar war und ist. Es gibt noch viele andere Vertilgungsmittel des Unkrautes, viele Methoden der Bekämpfung tierischer und pflanzlicher Schädlinge, die meist recht kostspielig sind. Im allgemeinen darf man sagen, daß, abgesehen von der Pflege der Hackfrüchte, die Hauptsache vor und bei der Saat gegen die Feinde des Landmannes geschehen muß. Dahin gehört auch die Bekämpfung der Mäuse, die nach vielen warmen Wintern sich mehren und großen Schaden tun. Auch gegen das im Verein mit der Mäuseplage oft so heftig auftretende Auswintern (Frost auf schneelose Fläche) kann nur die Auswahl widerstandsfähiger Sorten zur Saat Vorbeuge treffen.

Im Jahre 1909 kam ein neues Getreidekulturverfahren zum ersten Male an die deutsche Öffentlichkeit. Der russische Gutsbesitzer Demtschinsky strebte das Ziel, das man in China und Japan mit vieler Handarbeit durch Verpflanzen von Getreidestöcken erreichte, auf maschinellem Wege zu erreichen. Seine Versuche sind in einer Schrift deutsch dargestellt. Das Demtschinskysche Verfahren, das ein Erfinder Schönner in etwas umgestalteter Form vergebens sich patentieren lassen wollte, besteht in folgendem: die Pflanzen werden dünn und tief in Reihen mit Drillmaschine gesät und behäufelt. Der Gedanke des Systems ist: Anregung reicher Wurzelbildung an Teilen, die sich sonst über der Erde befinden, und Herbeischaffung sonst ungenutzter

Erde. Dieser Gedanke wurde vielfach in anderer, einfacherer, mehr Arbeit ersparender Weise, als seine Erfinder es wollten, durchgeführt. Ein besonderer Erfolg des neuen Verfahrens ist bisher nicht festzustellen, obwohl er bei sachgemäßer Anwendung sicher auf vielen Böden zu erwarten wäre. Erschwert wird seine Durchführung durch Arbeitermangel.

Die Pflege der Rüben geschieht zu einem sehr kleinen, die der Kartoffeln zu einem etwas größeren Teile mit Hack- oder Häufelmaschinen. Alles übrige ist Handarbeit.

Dagegen hat im letzten Stadium der landwirtschaftlichen Produktion, in der **Ernte**, die Maschine wenigstens bei den Halmfrüchten (Getreide) Eingang gefunden. Die Mähmaschine, gewöhnlich von 4 Pferden gezogen und von 2 Mann bedient, schafft in einem Tage so viel wie 14 Leute mit der Hand. Und die Dreschmaschine kann namentlich aus Garben, die die selbstbindende Mähmaschine liefert, bis zu 240 Ztr. am Tage an Körnern fördern, allerdings bei einer Bedienung von 14—18 Leuten, während ein Mann in einem Tage kaum mehr als 3 Ztr. fertig bringt.

Die Hackfrüchte setzen der Anwendung der Maschine zu viel Widerstand entgegen, als daß solche regelmäßig mit Vorteil bei ihrer Ernte Verwendung finden könnte. Alles in allem geschieht der Ackerbau heute noch ganz überwiegend mit Hilfe tierischer und menschlicher Kraft. Die Dampfkraft hat in der Hauptsache nur bei der Pionierarbeit und beim Dreschen mit Nutzen Verwendung finden können und die von tierischer Kraft bewegte, Hände sparende Arbeitsmaschine fast ausschließlich beim Mähen des Getreides und bei einem kleinen Teil der Pflege der Hackfrüchte. Auch auf größeren Gütern hat als Kraftmaschine heute noch der von tierischer Kraft bewegte Göpel seine Bedeutung nicht verloren.

IV. Wiesen- und Weidenbau-Technik.

Wenn der Acker eine ungeheure Fülle tierischer und menschlicher Arbeit erfordert, so bleibt die ausschließlich Viehfutter liefernde **Wiese** bis zur Ernte im wesentlichen sich selbst überlassen. Nur der Egge wird sie zeitweilig unterworfen. Das Wachstum der Wiesengräser ist vor allem an das Vorhandensein reichlicher Feuchtigkeit gebunden. Wo sie fehlt, kann man sie bei geeigneter Beschaffenheit des Terrains und Nähe von Gewässern durch Berieselung beschaffen. Von allen

Erntevorarbeiten ist die einzige, die die Wiese heute schon sehr häufig verlangt, das **Düngen**. Die Wiesengräser sind meist Stickstoffsammler, einer Stickstoffdüngung bedürfen sie daher in geringerem Maße als der Acker. Darum ist es Verschwendung, ihnen viel Stallmist zu überliefern. Dieser enthält ja auch die der **Wiese** nötigen Stoffe: Kali und Phosphorsäure. Nun ermöglicht heute das Vorhandensein der **einseitigen** künstlichen Düngemittel, den Pflanzenhaushalt genau nach dem Bedarf zu regeln und den Stickstoff des Stallmistes dem Acker vorzubehalten, um die Wiesen dafür mit käuflichen Dungstoffen zu versehen. Bei der meist zweimal im Jahr erfolgenden Ernte des Heus hat die Benutzung der **Grasmähmaschine**, die auch für Getreide anwendbar ist, sich bewährt, sodann der **Heurechen** zum Zusammenfahren des Heus, außerdem beim vorherigen Umwenden des gemähten Heus zum Zwecke rascheren Trocknens die **Heuwendemaschine**.

Alle diese Arbeiten fallen bei **Beweidung** gänzlich fort. Das Vieh nimmt hier direkt das Futter auf, das ihm sonst erst in durch Regen meist verschlechterter Form im Stalle nach vieler Erntearbeit geboten wird. Da jedoch das Vieh bei unserem Klima meist ein halbes Jahr im Stalle gehalten werden muß, ist eine teilweise Aberntung unbedingt notwendig. Außerdem ist zu bedenken, daß das weidende Vieh die Wiese zu reichlich mit Stickstoff versieht, indem es seine Exkremente darauf ablegt. Und dieser Stickstoff ist im Acker weit wichtiger und nützlicher angebracht. Gleichwohl kann es keinem Zweifel unterliegen, daß der Landwirt, der genug Wiesen zur Heugewinnung für Sommer- und Winterfutter hat, besser daran tut, einen Teil den ganzen Sommer hindurch zu beweiden, und zwar aus Gründen, die sich aus dem folgenden Abschnitt ergeben.

Es gibt jedoch eine Form der Weiden, die die Vorteile dieser Viehfütterungsart hat, ohne seine Nachteile: Nährstoffverschwendung. Dies ist die **Ackerweide**. In die Sommerfrucht sät auf den meisten schwereren und wasserreichen Böden der Landwirt Klee oder Gras ein, meistens ein Gemisch beider, um bereits nach Aberntung der Sommerfrucht unter Umständen noch im selben Jahre, jedenfalls aber im nächsten Jahre, oft zwei Jahre lang Rindvieh und Pferde hinauf zu treiben. Sehr oft freilich wird ganz oder teilweise nur Heu davon gewonnen, in derselben Art wie von den Wiesen. Das Vieh liefert beim Weiden die verzehrten Nährstoffe restlos und ungeschmälert

dem Acker zurück, und der durch die Tätigkeit des Klees verstärkte Stickstoffreichtum kommt der nachfolgenden, Stickstoff bedürfenden Frucht, meist Weizen, zugute. Dies ist gleichzeitig die denkbar vollkommenste und billigste Regelung des landwirtschaftlichen Stoffwechsels. Die Möglichkeit dieser Regelung ist aber an die bestimmte Beschaffenheit des Bodens gebunden, die Kleefähigkeit, die am meisten den schwersten Böden eignet. Immerhin läßt wohl die Hälfte der deutschen Ackerböden den Kleebau zu. Gleichwohl wird von dieser Möglichkeit, wie wir sehen werden, ein nur zu sehr beschränkter Gebrauch gemacht.

V. Viehhaltungs-Technik.

1. Nahrungsmittelerzeugung. Die Hauptgrundlage der Rindviehhaltung ist heute in Deutschland die Wiese, nicht die Weide. Das Heu der Wiese wandert fast ausschließlich in den Viehmagen, um hier neben der Produktion tierischer Arbeit hauptsächlich der Produktion von Milch und Fleisch zu dienen. Zum Verkauf wird fast nichts geerntet. Diese Art der Viehhaltung bedingt ausschließliche Stallhaltung. Als man zu Anfang des 19. Jahrhunderts von der ewigen Weide, die ohne Rücksicht auf ihre Ergiebigkeit fast überall als solche benutzt, und auf die das Vieh den ganzen Sommer hindurch getrieben wurde, mehr und mehr zur Stallfütterung überging, wurde dies allgemein als ein großer Fortschritt gepriesen. In der Tat gewann dadurch der Acker an Nährstoffen. Der Mist des ganzen Jahres, dessen Hälfte früher auf ein und dasselbe Weidenstück alljährlich geliefert war, kam fortan auf den Acker. Dieser Fortschritt hätte durch die Ackerweide, überall, wo Kleebau möglich ist, in noch viel vollkommenerem Maße erreicht werden können. Und vor allem hatte man bei dieser einseitigen Regelung vergessen, daß das Vieh keine Maschine, sondern ein lebendes Wesen ist. Man hatte das allgemeine Lebensgesetz vom Minimum, das auch für das tierische Leben gilt, ganz außer acht gelassen. Man entzog dem Tiere Licht, Luft, Bewegung. Alle diese Lebensfaktoren brachte man ins tiefste Minimum. Die Folge ist denn auch gewesen, daß man mit dieser Methode ohne die beständige Zufuhr frischen Viehblutes aus Weidegebieten bei bester Fütterung nicht mehr leisten würde als vor 100 Jahren bei magerster. Heute wird kaum $^1/_5$ aller Kühe und auch das Jungvieh bei weitem nicht alles im Sommer auf die Weide getrieben. Die in der Statistik als solche be-

zeichnete Ackerweide ist nach der Statistik in der Abnahme begriffen. Jedoch wird von den 2655300 mit Futterpflanzen bestellten Hektar, das sind 5 % des deutschen landwirtschaftlichen Bodens, trotzdem ein Teil mit als Weide benutzt werden. Diese 5 % gehören zu Gütern, die etwa 15—20 % der deutschen Fläche umfassen.

Die Vorbedingung aller ergiebigen Viehhaltung ist die, daß das Vieh gesund ist. Bei andauernder Stallhaltung läßt sich Vieh nicht gesund erhalten. Demnach muß überall da, wo Sommerweide wirtschaftlich unmöglich sein sollte, mindestens freier Auslauf des Viehs und freie Bewegung in Tiefställen gewährt werden. Diese Methode ist bisher nur von ganz wenigen hervorragenden Landwirten, von diesen mit bestem Erfolge durchgeführt worden. Vergebens haben diese, u. a. Ilgner, ein deutscher Landwirt in Szegedin, ihre Berufsgenossen auf diese Art der Viehhaltung auf Grund ihrer eigenen praktischen Resultate hingewiesen. Auch ist von wissenschaftlicher Seite mehrfach auf den Wert des auch vielfach sonst rentabeln Arbeitens der Kühe für die Gesundheit und Fleischqualität aufmerksam gemacht worden. Ja, selbst bei Sommerweide ist für das Vieh zur dauernden Gesunderhaltung freie Bewegung in frischer Luft auch im Winter unerläßlich. Es ist einstweilen noch alles bei der alten Stallhaltungsmethode geblieben. In den Sommerstallfütterungswirtschaften vermögen denn auch die Kühe ihre Gebärfunktionen nicht mehr ohne künstliche Hilfe zu vollziehen. Mehrere Fabriken machen ein beträchtliches Geschäft mit Geburtshilfeapparaten, die natürlich den letzten Rest des Reinertrages aus dem Kuhstalle auffressen. Allenthalben beginnt man die Tiere gegen das sogenannte seuchenhafte Verkalben, das heißt die massenhaft auftretenden Totgeburten zu impfen. Die Vorstellung, daß für jedes lebende Wesen eine Lebensführung möglich sein muß, die die Gefahr innerer Erkrankungen ausschließt, ist auch in der deutschen Landwirtschaft selten vorhanden, in den Städten schon längst nicht mehr. Die sogenannte Seuche des Verkalbens ist nicht durch Impfung, sondern durch Gewährung freien Auslaufs, insbesondere an die trächtigen Kühe auf einem anhaltischen Gute, dem des Amtsrats Sperling in Buhlendorf nachweislich beseitigt, und die Milcherträge stehen um weit mehr als 50 % über dem Durchschnitt von Deutschland. Demnach ist es keine Theorie, sondern eine durch die Praxis überall bestätigte Erfahrung, daß frische Luft und Bewegung unerläßliche Faktoren einer ergiebigen Viehhaltung sind.

Der Gesundheitszustand der Kühe, die im Sommer weiden, und erst recht derer, die das ganze Jahr hindurch gelegentlich arbeiten, übertrifft ganz augenscheinlich den aller Stallkühe. Die Außerachtlassung der Hygiene in der Viehhaltung ist ein Krebsschaden der modernen Landwirtschaft, nicht nur der deutschen. Nach Schlachthofstatistiken waren 1903 in Kiel und Leipzig 53 und 41, in Hamburg und Mannheim 14 und 1% tuberkulös. Der Unterschied geht auf die Wirkung von Weide- und Stallhaltung zurück. Dieser Zusammenhang wird schwer begriffen. Felix Hoesch, heute einer der größten anerkannten Schweinezüchter, wurde lange Zeit verhöhnt, weil er die Schweine ausschließlich auf der Weide großzog. In erster Linie geschah dies zur Zucht, nicht zur Mast. Die eine Grundlage aller Viehzucht ist also die Gesunderhaltung.

Außer dieser Grundlage gibt es aber noch eine Reihe von Momenten, die der Viehbesitzer beachten muß. Vor allem ist dies die unausgesetzt geübte Auslese unter dem Viehstande, Ausmerzung der schlechten durch Verkauf und Aufzucht der besten. Diese Aufgabe stellt hohe Anforderungen an die Sorgfalt und den feinen Blick des Landwirts. Hiervon wird noch unten bei der Aufzucht zu handeln sein. Aber auch der Landwirt, der sich auf die Milch- und Fleischproduktion allein beschränkt und seinen Viehnachwuchs aus gesünderen Gegenden zukauft, muß ständig auf der Wacht sein, einmal beim Einkauf des Viehs, und das ist seine schwerste Aufgabe, und sodann, selbst wenn es ihm gelingt, nur gute Kühe zu kaufen, beim späteren Nachlassen der Milchproduktion durch Ausmerzung der schlecht gewordenen Kühe. Daher ist die ständige Anwendung des Milchmeßapparats, die genaue Buchführung für jede einzelne Kuh unerläßlich, um höchstmögliche Reinerträge zu erzielen.

Dazu muß eine Viehwage vorhanden sein, durch die die etwaige Zunahme an Gewicht konstatiert wird. Es gibt Tiere, die das ihnen gewährte Futter weniger in Milch als in Fleisch umsetzen. Diese müssen baldigst nach vorhergehender Mästung dem Schlachtmesser überliefert werden. Durch diese nach allen Richtungen geübte Auslese gelingt es trefflich geleiteten Wirtschaften, ihren Milchertrag um bedeutendes, so z. B. in einer von $8^3/_4$ auf $11^1/_2$ l pro Kuh und Tag zu steigern, ohne die Fütterungskosten allzusehr zu erhöhen. Eine solche Steigerung kann ausschlaggebend sein für die Rentabilität der ganzen Wirtschaft.

Ist ein beständiges Messen und Wägen schon für die Milchproduktion nötig, so noch viel mehr für die **Fleischproduktion.** Wenn der Landwirt einen Ochsen oder ein Schwein mehrere Monate gemästet hat, um das Tier dann dem Schlächter oder Händler zu übergeben, so muß er wissen, was ihn jedes Pfund Fleisch gekostet hat. Man hat vor kurzem in dem Viehmeßband einen billigen Ersatz für die Viehwage geschaffen, den auch kleinste Wirtschaften sich zunutze machen könnten. Nur durch diese beständige Kalkulation läßt sich eine befriedigende Fütterung feststellen. Freilich muß auch der Landwirt die durch die Wissenschaft gegebenen Anhaltspunkte für die Fütterung, die Normalrationen an Eiweiß, Fett und Kohlehydraten kennen, die die einzelnen Tiere mutmaßlich brauchen, um darauf sinngemäß sein Fütterungssystem aufzubauen.

Wenn ein Zweig der landwirtschaftlichen Produktion jeder mechanischen Behandlung spottet, so ist es die Viehhaltung. Sehr schwer war es, Apparate zum maschinenmäßigen Melken zu konstruieren, die sich mit irgendwelchem Nutzen verwenden ließen. Die Viehbehandlung ist fast reine angewandte Naturwissenschaft. Sie ist aber gleichzeitig eine Kunst. Sie bedingt einen scharfen Blick für die Unterschiede. Sie verlangt zu ihrer höchsten Vollendung nicht nur die genaue Berechnung aller in Betracht kommenden Faktoren, sondern auch die Fähigkeit, aus kleinen, nicht zu berechnenden, nicht meßbaren Unterschieden, aus fast unmerklichen Symptomen Wesensunterschiede zu erkennen.

2. Aufzucht. Dies gilt vor allem von der Aufzucht der Tiere. An dieser sind relativ wenige Wirtschaften viel stärker beteiligt als die große Masse, was bei ihrer Schwierigkeit leicht zu begreifen ist. Aus erwähnten Ursachen ist es ohne Weidefütterung bei ständiger Stallhaltung überhaupt unmöglich, brauchbares Vieh aufzuziehen. Hier muß alles dem Schlachtmesser anheimfallen. So liefern denn die Gebiete, die von alters her bei der Weidefütterung verblieben sind, den Stallwirtschaften das nötige frische Blut. Alle Zuchtbullen mindestens müssen von Weidevieh abstammen, um brauchbare Kälber zu liefern. Trotzdem genügt die einigermaßen gesunde Beschaffenheit des einen Erzeugers nicht, um eine auch nur halbwegs gesunde Nachkommenschaft zu gewährleisten. Daher müssen die Stallwirtschaften nicht nur Zuchtbullen aus Weidegebieten, sondern oft genug hochtragende Kühe aus solchen ankaufen. Solche Weidegebiete sind in Deutschland zu finden

in den Weser- und Elbmarschen und in Schleswig-Holstein, wo das milde Klima dem Vieh einen Aufenthalt im Freien bis zu 9 Monaten gestattet, dann in den Elb- und Weichselniederungen, auch in Ostpreußen. Hier gedeihen die Niederungsrassen, die vor allem in Milch- und Fleischproduktion Hervorragendes leisten. Dagegen tragen die Höhenrassen, die in gebirgigen Gegenden, in Deutschland im oberbadischen und oberbayrischen Gebiet, und namentlich in den Schweizer Alpenweiden aufwachsen, einen ganz anderen Charakter. Diese liefern vor allem kräftiges Arbeitsvieh, insbesondere Ochsen. Vor allem ist der Hals erheblich kürzer und stärker und macht das Tier mehr für den Zug geeignet.

Diese Unterschiede hängen mit den Lebensbedingungen, die die Natur bietet, zusammen. Das Leben im Gebirge schuf ein anderes Muskelsystem als das im Flachlande. Diese so geprägten Rassencharaktere muß der Landwirt trachten, beizubehalten. Er muß es vermeiden, Tiere zur Nachzucht, zur Fortpflanzung zu benutzen, die die Eigenschaften ihrer Rasse nicht voll wiedergeben. Hier kommt das symptomatische, intuitive Erkennen in Frage, das — wie Schopenhauer mit Recht bemerkt — bei den Gelehrten am wenigsten zu finden ist. In der Tat lassen sich diese Dinge weder durch schriftliche noch durch mündliche Unterweisung beibringen. Die angeborene Begabung solchen Unterscheidungsvermögens muß durch die jahrelange Beobachtung herausgebildet werden.

Wir sehen also, daß in der Landwirtschaft es nicht möglich ist, wie in der Industrie die produzierende Intelligenz in wenigen Köpfen zu konzentrieren, in den Erfindern der Maschinen. Die allgemeinen Kenntnisse, die die Wissenschaft vermittelt, kann der Landwirt nicht mechanisch, er muß sie stets durch eigene Überlegung modifiziert anwenden. Da sind keine Rezepte am Platze. Die Technik der Landwirtschaft umfaßt das ganze Gebiet des pflanzlichen und tierischen Lebens. Aber auch der Kenntnis der mechanischen Technik kann der Landwirt heute bei der Notwendigkeit, Maschinen in wichtigen Produktionsprozessen zu benutzen, nicht entraten.

Wir haben in vorstehendem eine ungefähre Übersicht über die aus der Wissenschaft sich ergebenden technischen Aufgaben des Landwirts gewonnen. Wir werden nun sehen, wie alle diese Aufgaben im Rahmen eines Wirtschaftsbetriebes gelöst werden können. Diese Erfüllung in einem solchen Rahmen ist eine zweite Aufgabe des Landwirts.

Die Kenntnis und Kunst der Boden- und Viehbehandlung genügen nicht, um ein wirtschaftliches Ergebnis zu liefern. Das heißt ein Ergebnis, bei dem aufgewandte Mühe und Ertrag in einem bestimmten Verhältnis zueinander stehen, das man den Reinertrag nennt. Er muß die verschiedenen Zweige der Produktion so zusammenzufügen suchen, daß er mit den zur Verfügung stehenden Mitteln das Höchste leistet. Hier wird sich oft das Wort bewahrheiten: Leicht beieinander wohnen die Gedanken, doch hart im Raume stoßen sich die Sachen. Was die Wissenschaft als heilsam für das Gedeihen der Pflanzen lehrt, muß der Betriebsleiter nicht nur an dem eigenartigen Boden und den klimatischen Verhältnissen seines Gutes nachprüfen, um eventuelle für den Betriebserfolg notwendige Modifikationen anzubringen. Er muß auch alle die Lehren der Wissenschaft gegeneinander abwägen, um als praktisch verwertbar nur eine bald kleinere, bald größere Anzahl dieser zu erkennen. Er wird sämtliche Zweige und Faktoren seines Betriebes je nachdem einschränken und erweitern, hier Altes beseitigen, dort Neues einführen müssen, je nachdem sich die Bedingungen seiner Produktion und seines Absatzes ändern. Gedeihen von Pflanze und Tier sind nur Vorbedingungen des Erfolges, nicht der Erfolg selbst, auf den es für den Gutsbetrieb ankommt. Diese richtige Anordnung aller Momente des Betriebes läßt sich allgemein theoretisch nicht formulieren, nicht lehren, da die Fülle der Möglichkeiten zu groß ist, um irgendwie erschöpft werden zu können. Hier wird man sehen, daß die Wissenschaft überall nur Bruchstücke gibt, daß überall noch etwas — und das ist schließlich die Hauptsache — hinzukommen muß, damit die Dinge wirklich Leben gewinnen, dies ist die Kunst der Organisation.

VI. Private Betriebsorganisation.

1. Produktionszweige. Die Verwandlung von Urwald in Acker war im wesentlichen zu Ende des 18. Jahrhunderts längst abgeschlossen. Gleichwohl wurde damals noch ein Drittel des ganzen Ackers nicht angebaut. Alle Jahre blieb ein Drittel brach liegen, um teilweise beweidet, teilweise gar nicht benutzt, eventuell gedüngt und dann im nächsten Jahre bestellt zu werden. Tatsächlich wird wahrscheinlich noch mehr brach gelegen haben, als dem **Ackerbau-Betriebssystem** der Dreifelderwirtschaft entsprach. Dies bestand eben darin, daß nacheinander auf demselben Stücke nur zwei Früchte, im ersten Jahre Winterung

(Roggen oder Weizen), im zweiten Sommerung (Hafer, Gerste usw.) und im dritten gar nichts gebaut wurde. In diesem ruhte der Acker. Er hatte so Zeit, gar zu werden, teils unter dem Einflusse einer, wie oben erwähnt, recht mangelhaften Bodenbearbeitung, teils unter dem Einflusse der Witterung. Dies Brachliegen hatte damals noch größeren Erfolg, als es heute haben würde. Der Boden war damals noch nicht so sehr seines ursprünglichen Nährstoffvorrates beraubt wie heute durch die hohen Ernten. Es ist klar, daß bei diesem Wirtschaftssystem die Ernten viel geringer ausfallen mußten. Danach scheint es, als ob dieses System als ein unter allen Umständen rückständiges bezeichnet werden müßte. Tatsächlich aber wäre es bis Mitte des 18. Jahrhunderts sinnlos gewesen, den ganzen Acker zu bestellen. Die Bevölkerung war nicht so zahlreich, um die Ernten zu verzehren, die dann eventuell erzielt worden wären. Sie betrug Ende des 18. Jahrhunderts kaum ein Drittel der heutigen. Doch gerade damals begann sie zu wachsen, ohne daß noch neues Land hätte urbar gemacht werden, ohne daß auch erhebliche Bevölkerungsteile anderweitig hätten ihre Nahrung finden können. Bis dahin hatte man in der Hauptsache nur Getreide gebaut. Jetzt kamen dem wachsenden Nahrungsbedürfnis die Einführung der Kartoffel entgegen, später die Futterpflanzen, insbesondere Klee und Luzerne, noch später Lupinen und zuletzt um die Mitte des 19. Jahrhunderts die Zuckerrüben. Dadurch hat sich die Produktion ungeheuer mannigfaltig gestaltet. Dies ist die eine wichtige Änderung, die das vorige Jahrhundert der Landwirtschaft gebracht hat.

Sodann zwang das wachsende Nahrungsbedürfnis zu einer immer stärkeren Bebauung des Ackers. Die Brache wurde mehr und mehr eingeschränkt. Sogar 1883 lagen noch 7,05 % des Ackers brach, 1913 nur noch 2,6 %. Das neue Ackerbaubetriebssystem nennt man die Fruchtwechselwirtschaft. Ermöglicht wurde dies vor allem durch die Einführung des Hackfruchtbaues und den verstärkten Anbau der Futterkräuter, die dem Acker wenigstens einen Teil dessen gaben, was früher die Brache gegeben hatte. Ferner wurde das Land tiefer bearbeitet und dadurch neue Nährstoffquellen erschlossen. Wie mannigfach sich heute die landwirtschaftliche Ackerwirtschaft gestaltet, ersieht man aus den Zahlen der Anbaustatistik.

Von 1878—1913 stiegen die intensivsten, d. h. am meisten Arbeit oder Kapital oder beides, in der Hauptsache Arbeit erfordernden Kulturarten am stärksten. Obwohl der Handelsgewächs-(Ölfrucht-

usw.) Bau von 0,77 auf 0,21 % der deutschen Gesamtfläche zurückging, stieg doch der Gesamtanbau der intensivste Kultur heischenden Früchte von 8,0 auf 11,0 % der Fläche. Zu diesen Früchten gehören die Gartenfrüchte, Gemüse, Obst, Wein, Hackfrüchte (Kartoffeln, Rüben usw.) und Handelsgewächse. Der Garten-, Gemüse- und Obst-Hauptfruchtbau stieg von 0,78 auf 1,59 %, der Hackfruchtbau von 6,24 auf 8,96 % der Fläche. Ackerweide und Brache gingen von 7,08 auf 2,54 % der Fläche zurück.

Im Jahre 1913 beanspruchten von der deutschen Gesamtfläche die einzelnen Früchte folgende Anteile: die gesamten intensivsten Kulturarten, wie erwähnt, 11 %, Getreide und Hülsenfrüchte 30, Futterpflanzen 4,9, Ackerweide 1,3, Brache 1,24, der **Acker** insgesamt 48,5 %, Wiesen 11, kultivierte (reiche) Dauerweiden 2, die gesamte landwirtschaftliche Kulturfläche 61,5 %, die Forsten 26,3 (1878 nur 25,7), die gesamte **Kulturfläche** 87,8 % (1878: 86,3 %). Der Rest entfällt auf unkultivierte (arme) Weiden: 2,81 (davon 1—2 Moore), unkultivierte, ganz unbenutzte Moore 0,83, sonstiges Ödland 2,83, zu städtischen gewerblichen und Wohnzwecken benutztes Land 5,71 % (1878 nur 5,40 %).

Durch Einführung und Steigerung des Hackfrucht- und Futterpflanzenbaues — auch die Hackfrüchte dienen heute überwiegend der Fütterung —, dazu durch Heranziehung der ausländischen Futterstoffe hat die **Viehhaltung** bedeutend gesteigert werden können. Die Hauptgrundlage der Viehhaltung aber bildete, auch im Frieden, der heimische Ackerbau. Von 1883—1913 entwickelte sich der Viehbestand, wie folgt (Zahlen in Tausenden): Rinder 15 787—20 994, Schweine 9206—25 669, Schafe 19190—5521, Ziegen 2641—3548. An Großvieheinheiten gab es: 1883: 19,9, 1913: 28,2 Millionen. Dies ist eine Zunahme von 40 %. In Altpreußen stieg von 1816—1913 die Großviehzahl von 5,1 auf 12,6 Millionen, also auf das 1½fache. Der Produktivwert aber hat sich vervierfacht (vgl. S. 42).

Diese Wandlungen haben die Landwirtschaft erheblich vielseitiger gestaltet. Eine Spezialisierung, eine **Arbeitsteilung** ist nach der ganzen Natur der Landwirtschaft nur in sehr geringem Maße möglich. Der Acker braucht das Vieh des Mistes wegen, und die Wiese braucht das Vieh, um mit Nutzen verwertet zu werden. Winterung, noch mehr Hackfrucht müssen gebaut werden, um Unkraut zu unterdrücken. Hackfrüchte allein können nicht gebaut werden, weil sie den Boden zu sehr

aussaugen, auch zur Einbürgerung gewisser Schädlinge beitragen. Dieser Fall trat vielfach ein in der Provinz Sachsen, da man den gewinnreichen Zuckerrübenbau bis zum Äußersten trieb und schädliche Lebewesen (Nematoden) sich dadurch heranzog. Schon aus dem Grunde ist ein Fruchtwechsel nötig, um die Gefahr eines ständigen Nährbodens für bestimmte Schädlinge zu vermeiden. Wird diesen ihr Nährboden zeitweise entzogen, so sterben sie weit leichter aus. Zu diesen Schädlingen gehören nicht nur lebende Wesen, sondern auch das Unkraut. Wiesen und Weidenbau wiederum muß an den bestimmten Stellen betrieben werden, weil Ackernutzung wegen zu großer Feuchtigkeit unmöglich ist. Von dem gesamten landwirtschaftlichen Areal (ohne Forsten und Reben) werden denn auch heute etwa ebensoviel zu Wiesen und Weiden benutzt als vor 50 Jahren, im preußischen Staatsgebiet 1865er Umfangs nämlich 1849 und 1900 etwa $^1/_5$, während $^4/_5$ auf den Acker entfallen. Die landwirtschaftliche Produktion muß vielseitig sein überall, gleichzeitig aber doch sich nach den klimatischen Bedingungen und Bodenverhältnissen sehr verschieden gestalten. Ja, diese Vielseitigkeit hat sich im vorigen Jahrhundert noch bedeutend erhöht. Die Industrie ist in dieser Zeit immer mehr spezialisiert worden. Immer mehr Fabriken sind entstanden, die einen ganz bestimmten möglichst engen Warenkreis, Nähnadel, Nägel usw. herstellen. Dies kann die mechanische Industrie, die organische Landwirtschaft mußte die gerade entgegengesetzte Richtung einschlagen.

2. **Produktionsfaktoren.** Die Vielseitigkeit der Produktion heischt eine Mannigfaltigkeit ihrer Hilfsmittel. Organische Natur, Boden, Gebäude, Rohstoffe, Arbeitstiere, ertraggebende Tiere, mechanische Werkzeuge, menschliche Hände und Köpfe sind die Faktoren der landwirtschaftlichen Produktion. In einer auf Privateigentum gegründeten Gesellschaft stellt sich ein Teil dieser Faktoren immer als Vermögen oder **Kapital** dar, bei Bestehen der Sklaverei oder sonstiger erblicher Gebundenheit von Menschen sogar ein großer Teil der „Hände". Heute ist als Kapital nur zu betrachten 1. Boden, 2. Gebäude, 3. totes Inventar (Werkzeuge), 4. lebendes Inventar (1—4 auch stehendes Kapital genannt) und 5. umlaufendes Kapital (Vorräte und Geld). Ein Landgut ohne Wald von 100 ha erfordert heute in Deutschland im Durchschnitt ein gesamtes stehendes Kapital von etwa 250 000 Mk. und ein umlaufendes von etwa 20—30 000 Mk. Hiervon bewerten sich heute der nackte Boden auf etwa 150 000 Mk., die Gebäude auf

62 000 Mk., das tote Inventar (Maschinen und Werkzeuge) auf 16 000 Mk., das lebende (Arbeits- und Nutztiere) auf 22 000 Mk. Im einzelnen stellen sich diese Werte sehr verschieden, wie ja schon die beigefügte Karte zeigt. Aber auch die für Maschinen nötigen Aufwendungen stellen sich naturgemäß sehr verschieden, bei großen Betrieben höher, bei kleinen geringer. Dagegen sind die kleinen Betriebe 2—3-mal so stark mit Vieh versehen wie die größeren. Es geht aus vorstehenden Zahlen jedenfalls die große Bedeutung des Organischen gegenüber dem Mechanischen in der Landwirtschaft und des festen gegenüber dem beweglichen Vermögen klar hervor. Wenn man ferner bedenkt, daß mehr als $^3/_4$ der landwirtschaftlichen Fläche zu Betrieben mit unter 100 ha gehören, ersieht man, wie gering die Kapitalien der Landwirtschaft im Gegensatz zu denen der Industrie sind.

Der heutige hohe Wert des landwirtschaftlichen Vermögens ist zum großen Teil unverzinslicher Scheinwert, nur durch gewisse besondere Marktverhältnisse entstanden. — Die Gutswerte stiegen von 1861 bis 1914 von etwa 500 auf etwa 2500 Mk. für 1 ha, also um 2000 Mk. oder aufs Fünffache. Von dieser Steigerung kommt auf den reinen Bodenwert 1300, auf die Besatzwerte (Gebäude, Vieh, Maschinen) nur 700 Mk. Der Bodenwert ist ja zu einem kleinen Teile durch Meliorationen und Kultur, zum anderen, größeren Teile durch Spekulationsmomente gewachsen. An Meliorationskosten wurden aus öffentlichen Mitteln im 19. Jahrhundert in Preußen rund 400 Mill. Mk. aufgewandt. Die Steigerung des reinen Bodenwerts beträgt über 30 Milliarden Mk. 1861 kostete der Hektar Land im Durchschnitt in Preußen 200, 1914: 1500 Mk.

Der Verkehrswert des ganzen landwirtschaftlichen Vermögens stieg jährlich im Durchschnitt von 1861—1875 um 4—5 %. Dann kam die überseeische Konkurrenz, das starke Sinken der Rentabilität. Trotzdem stiegen die Güterpreise weiter durchschnittlich jährlich: 1875—1889 um 2, dann bis 1896 um 1, bis 1902 um $2^1/_3$, bis 1905 um $5^2/_3$, bis 1908 und wohl auch noch bis 1914 um $6^1/_3$ %. Der Krieg hat diese Steigerung gehemmt. Auch das Sinken des Geldwertes (1901—1914 etwa 25 %) ist bei Beurteilung dieser Entwicklung in Betracht zu ziehen.

Mit dieser teilweise scheinbaren Vermögenssteigerung Hand in Hand ging die Steigerung der Schulden. Diese Steigerung war notwendig. Der **Kredit** ist ein unvermeidliches Hilfsmittel auch der Landbau-Erzeugung. Der Besitzer eines Landgutes von 100 ha, Wert

250 000 Mk. (vgl. oben), braucht infolge der Entwicklung des Realkredits um $^1/_4$—$^1/_3$ weniger aus eigenen Mitteln aufzuwenden als jene Summe. Die Steigerung war bei weitem nicht so stark wie die des Aktivvermögens, sie war aber voll und ganz wirklich, nicht scheinbar. Von den etwa 100 Milliarden landwirtschaftlichen Aktivvermögens (Verkehrswert) sind etwa 28 Hypothekenschulden, mit im Durchschnitt rund $4^1/_2$% verzinslich. Die Schulden steigen durchschnittlich jährlich um $1^1/_2$%. In der Industrie ist es der Kredit, der vor allem die großen Kapitalien rasch zusammengebracht hat. In der Landwirtschaft spielt dieser eine weit geringere Rolle. Ja, dieser Kredit ist hier im wesentlichen auf Erbteilung zurückzuführen. Die Grundschuld des Landbesitzers stellt den Anteil von Brüdern und Schwestern am ererbten Vermögen dar. Kapital und Kredit sind Hilfsmittel des Landbaues, bedingt durch die besondere kapitalistische Organisation. Unbedingte Hilfsmittel sind: Boden, Gebäude, Rohstoffe, Vieh, Werkzeuge (Maschinen), körperliche und geistige Menschenkräfte. Auswahl und Ausmaß dieser Betriebsmittel bestimmen den privat- und volkswirtschaftlichen Erfolg des Landbaues. Privatwirtschaftlich erscheinen diese Betriebsmittel als Kapital und Produktionskosten. Maß und Art ihrer Verwendung steigert oder senkt die Kosten. Verhältnismäßig einfach ist die wirtschaftliche Verwertung der für längste oder längere Zeit (100 Jahre) festgeordneten Betriebsmittel Boden und Gebäude. Schwieriger gestaltet sich das Zusammenwirken der anderen Produktionsmittel mit diesen festen Betriebsmitteln und miteinander.

Die steigende Wichtigkeit der **Rohstoff**beschaffung für den Landwirt kommt im folgenden Unterabschnitt zum Ausdrucke (Saaten, Futter, Dünger).

Im Verein mit dem maschinellen Faktor hat sich die Bedeutung des **tierischen** Produktionsfaktors gegenüber den menschlichen Arbeitskräften im Laufe des letzten Jahrhunderts erhöht. Trotzdem ist diese Erhöhung bei weitem nicht so beträchtlich, wie oft geglaubt wird. Der Hauptfortschritt der landwirtschaftlichen Erzeugung kann nur durch Verstärkung menschlicher Kräfte geschehen. Die Zunahme der Maschinenverwendung bedingte eine Zunahme des Arbeitsviehs. Denn das Tier ist der wichtigste nichtmenschliche Motor der landwirtschaftlichen Maschine. Die Zahl der Pferde stieg in Deutschland von 3,5 auf 4,5 Millionen, in Altpreußen von 1816—1912 von 1,2 auf 2,6 Millionen.

Dies sind die Hauptarbeitstiere. Die Zahl der Arbeitsrinder läßt sich von der der Schlacht- und Milchrinder nicht trennen. Wie der sonstige Viehstand gestiegen, ist aus den auf S. 35 angegebenen Zahlen ersichtlich.

Eine wichtige Organisationsfrage ist die Ausnutzung des Arbeitsviehs. Eine zeitweise Nichtbeschäftigung dieses Arbeitsviehs ist unvermeidlich. Im Durchschnitt ist es mindestens die Hälfte des Jahres tatenlos. Eine gute Organisation kann hier viele Verluste vermeiden. Es gehört dies zu einer der Hauptkünste des landwirtschaftlichen Organisators. Arbeits- und Kostenersparnis durch zweckmäßige Verwendung des Viehs zur Arbeit, bei gleichzeitiger Gesunderhaltung, ist eines der wichtigsten Ziele des Betriebsleiters. Im Kriege ist dies Ziel besonders schwer zu erreichen. Die Pferde waren oder sind in dieser Zeit zweier Drittel oder der Hälfte ihrer normalen Haferrationen beraubt worden. Die Frage vermehrter Ausnutzung der Kühe zur Arbeit ist brennend. Trotzdem kann man sich immer noch nicht in genügendem Maße dazu entschließen, Vorurteile wirken hier hemmend. Was der kleine Kuhbauer tut, will der Knecht des großen Gutsbesitzers nicht: mit Kühen ackern. Die Kühe verlieren durch Arbeit an Milch, gewinnen an Gesundheit, Fleischqualität, ersetzen fehlende und schlechtgefütterte Pferde und nutzen ihre Zeit aus. In den meisten Gebieten würden die Nachteile dieser Neuordnung der Arbeit durch die Vorteile weit überwogen werden, gerade jetzt im Kriege. Deshalb sind auch viele größere Ochsen- und sogar Pferdebauern zur Kuhackerarbeit übergegangen.

Die **Haupt-Werkzeuge** des Landmanns sind auch heute noch nicht die Maschinen. Durch diese wird zweifellos, wenn auch nicht durch alle, an Menschenkraft gespart, an tierischer Kraft aber fast nie, im Gegenteil. In welchem geringen Umfange eine Ersparnis an Menschenkraft nur möglich war und ist, ersieht man aus folgendem. Bis 1907 wurden durch Maschinenverwendung 602 000 Arbeiter erspart, davon 510 000 durch die Dreschmaschine. Es könnten bei voller Ausnutzung der heute verfügbaren Maschinen gespart werden noch 425 000 Arbeiter. Man sieht aus vorstehenden Zahlen, wie fast nur der Abschluß der landwirtschaftlichen Pflanzenproduktion der Maschinenarbeit zugänglich ist, die Drescharbeit, die losgelöst vom Boden stattfindet. In weit geringerem Maße ist die Mähmaschine wirksam und rentabel anwendbar. Insgesamt könnten also 1 Million Landarbeiter

gegenüber maschinenfreier Arbeit durch möglichst hohe Ausnutzung der Maschinen erspart werden. 1907 wurden aber 10 Millionen Arbeiter ständig, 5 Millionen nicht ständig in Landbaubetrieben beschäftigt. Daran ermesse man die Bedeutung des mechanischen gegenüber dem organischen Faktor in der Landwirtschaft.

Es sei noch erwähnt, daß 1907 selbst von den Großbetrieben (über 100 ha) nur $^3/_4$ Dreschmaschinen benutzten, nur etwas über $^4/_5$ Mähmaschinen. Noch auf fast der Hälfte der landwirtschaftlichen Fläche war zum Betriebe der Dreschmaschine nicht Dampfkraft, sondern der Pferdegöpel verwandt.

Die Maschine ist nur ein untergeordneter Faktor, der die **Hand**arbeitskosten des **Großbetriebes** mindert. Die Nichtausnutzung der Kühe zur Arbeit wirkt erhöhend auf seine Betriebskosten gegenüber dem kleinen Kuhbauern. Aber man hat natürlich die Bilanz aller Faktoren zu ziehen. Man hat auch zu berücksichtigen, daß der Kleinbauer auf den Hektar mehr Vieh verpflegt, also auf gleicher Fläche mehr erzeugt als der Großbesitz. Nach allen diesen Gesichtspunkten muß man die folgenden Zahlen würdigen, die aus der amtlichen unvollkommenen Statistik berechnet sind: es kamen 1907 auf 1 ha an Arbeitstagen etwa: beim Zwergbauern (unter $^1/_2$ ha) 375, Kleinbauern ($^1/_2$—2 ha) 228, Mittelbauern (5—20 ha) 117, Großbauern 48, Großgrundbesitz 44. Alles in allem sinkt auch bei gleicher Erzeugung der Arbeiterbedarf recht stark mit steigender Betriebsgröße, infolge technischer Begünstigung wie größerer Organisationsfähigkeit. Würde der Kleinbauer auf dem Hektar selbst das Doppelte leisten wie der Großgrundbesitzer, so würde er doch zur gleichen Leistung hiernach der doppelten Menge an Arbeit bedürfen. Arbeitsparend wirkt zweckmäßigere Verteilung aller vorhandenen menschlichen und tierischen Kräfte weit mehr als Maschinenverwendung. Diese zweckmäßigere Verteilung ist im Großbetrieb eher möglich als im Kleinbetrieb. Die Ausdehnung der Ackerfelder ermöglicht raschere Ackerarbeit, namentlich rascheres Pflügen. Je kürzer die Ackerfläche, um so häufiger muß der Pflug wenden, um so mehr Zeit geht verloren. Bei sonst gleicher Beschaffenheit von Boden und Arbeit verlangt ein 2 Morgen großes Feld bei 50 m Länge $1^1/_3$, ein solches von 300 m Länge nur 1 Pflugtag.

Was die Hand schafft, hängt im stärksten Maße vom **Kopfe** ab. Die Landflucht **entführt** dem Landbau den größten Teil der besten **Köpfe** zugunsten von Industrie, Handel, Kunst und Wissenschaft (vgl.

XII). In diesem Verhängnis finden wir den Schlüssel so mancher Rätsel, die die Tatsache so vielfacher Hemmung landwirtschaftlichen technischen Fortschrittes aufgibt. Die Steigerung des betriebsorganisatorischen Wissens und Könnens hält nicht Schritt mit dem betriebstechnischen Fortschritte. Was dieser an wertvollen Neuerungen darbietet, wird deshalb nie voll ausgenutzt. Trotzdem sind die Bemühungen stark, diese Ausnützung zu erzielen (vgl. VIII, 3). Unvermeidlich wird aber eine gewisse Rückständigkeit der landwirtschaftlichen Betriebsleitung gegenüber den technischen Möglichkeiten sein, solange in den überwiegenden Kreisen auch des Landvolkes die städtische Lebensweise als die höhere und würdigere erstrebt wird, solange meist der wenigst begabte Sohn das väterliche Gut übernimmt und der begabtere in die Stadt geht.

Welche bedeutende Erfolge trotzdem die landwirtschaftliche Produktion aufzuweisen hat, das ersieht man aus dem folgenden Unterabschnitt. Auch dem ungünstig ausgelesenen Landvolk sind noch genug sittliche und geistige Kräfte verblieben, um solche Erfolge zu erzielen. Außerdem ist in gewissem geringen Grade ein Rückstrom an Intelligenz von der Stadt auf das Land zu verzeichnen, der günstig einwirkt.

3. Produktionserfolg. Die Steigerung der Ernten, der **Roherträge**, ist das Auffälligste an den Momenten, die den Produktionserfolg beeinflussen, aber nicht das Ausschlaggebende. Von 1881/85—1911/13 stiegen die jährlichen Ernten, wie folgt (dz auf 1 ha): Roggen 10,8 bis 18,4, Weizen und Spelz 14,0—21,4, Gerste 14,2—21,3, Hafer 12,0—19,7, Kartoffeln 92,8—137,5, Zuckerrüben 246—267. In Kornnährwert berechnet gab einschließlich Stroh und Kraut der deutsche Acker 1881/85 etwa 17,2, 1911/13 etwa 27,1 dz her. Das ist eine Steigerung um 57 %. Bei Roggen war die Steigerung am stärksten: 70 %, bei Weizen und Spelz 53, Gerste 45, Hafer 65, Kartoffeln 48, Zuckerrüben 9 %.

Vor 1878 gab es keine Erntestatistik. Will man aber dem Geheimen Registrator Krug glauben, der 1804 ein Buch über Preußens Nationalreichtum herausgab — und dies war ein sehr kenntnisreicher Mann —, so hat der größere Teil der Ernteseigerung erst in den letzten beiden Jahrzehnten stattgefunden. Denn die von ihm angegebenen Durchschnittserträge schwanken beim Getreide um 8 und 10 dz auf den Hektar. Jedoch ist seit 1800 durch die vermehrte Anbaufläche alles in allem die Rohproduktion vom Acker auf etwa das Vierfache gestiegen.

Möglich sind bei mittleren Bodenverhältnissen wohl die doppelten Ernten, natürlich nur bei Mehraufwendung entsprechender Kosten.

Die Milch- und Fleischproduktion hat sich absolut nicht weniger gehoben als die Produktion des Ackers. Sie ist im letzten Jahrhundert gleichfalls auf das nahezu Vierfache gestiegen. Wollte man aus der Höhe der Roherträge einen bindenden Schluß auf die Lage der Landwirtschaft ziehen, so müßte man annehmen, daß die amerikanische in sehr schlechter Lage ist. Hier bringt der Hektar Weizenland noch lange nicht die Hälfte vom deutschen Ertrage.

Auch die **Preise** sind gestiegen, doch nicht so stark, als man meist glaubt. Es änderten sich die Berliner Preise für 1 dz in Mark 1881/85 bis 1911/13, wie folgt: Roggen 15,5—17,2, Weizen 18,7—19,9, Gerste (Breslau) 13,4—15,8, Hafer 13,5—17,3, Kartoffeln 4,11—3,90, Zuckerrüben etwa 2—2,45.

Die **Geldroherträge** lassen sich hiernach berechnen. Vom Kartoffelpreise muß noch ein Abzug von mindestens 1,50 Mk. für 1 dz gemacht werden, um den Hofpreis zu erhalten. Die Geldroherträge des deutschen Ackers stiegen, so berechnet, im Durchschnitt von 1881/85 bis 1911/13 von 220 auf 380 Mk. Das ist um 73 % oder **um rund** ¾. Eine ungefähre Abstufung der Intensität der verschiedenen Kulturarten ist an folgenden Ziffern ersichtlich: es bringt 1 ha Gemüse, gartenmäßig gebaut, 2000 Mk., feldmäßig 1500, Obst mindestens 1000, Wein 900, Acker 380, reiche Weiden 150, Forsten 50, Ackerweide 30 Mk. Ohne Stroh und Kraut bringen die einzelnen Ackerfrüchte folgende Geldroherträge (Mk. auf 1 ha): Zuckerrüben 641, Weizen 426, Hafer 341, Gerste 337, Kartoffeln 330, Roggen 317, im Durchschnitt der Acker 331 Mk.

Die Erträge der Viehzucht sind im wesentlichen nur eine Verwertung der Erträge von Acker und Wiese. Alles in allem kann eine Steigerung des Geldwertes der landwirtschaftlichen Produktion um 75—80 % von 1881/85—1911/13 angenommen werden.

Dieser Steigerung steht die Steigerung der **Produktionskosten** gegenüber. Eine genaue Bilanz kann hier leider nicht gezogen werden. Nur auf die wichtigsten Posten sei aufmerksam gemacht. Alle Produktionsfaktoren haben sich in Anlage und Betrieb gewaltig verteuert. Den reinen Bodenpreis betrachte ich, im Gegensatze zu Brentano u. a., in der Hauptsache nicht als Element der Produktionskosten. Die Steigerung der Besatzwerte aber deutet schon an, wie stark die Anlage-

kosten wuchsen. Von 1881/85—1911/13 stiegen die Besatzwerte (Gebäude und Inventar zusammen) von etwa 400 auf etwa 1000 Mk. für 1 ha, also um 150 %. Diese Steigerung ist demnach doppelt so stark wie die der Geldroherträge.

Die Kreditkosten, die bis etwa 1906 sanken, stiegen seitdem auf die frühere Höhe. Bis 1906 sank der Zinsfuß bester Hypotheken auf etwa $3^2/_3$ %, dann stieg er auf über 4 %.

Gewaltig gestiegen sind die Rohstoffausgaben, vornehmlich, weil der Mengenbedarf stieg. Erstklassige Saaten, Dünger und Futtermittel werden in immer größeren Mengen angekauft. Nur so konnte jene Ernte- und Fleischmehrung erzielt werden. Um 1895 wurden bereits über 100 Mill. Mk. für Saaten verausgabt, die Düngungskosten stiegen frei Acker von 1895—1913 von 214 auf etwa 650 Mill. Mk. trotz des Sinkens der Düngemittelpreise. Ausländische Futtermittel beanspruchten je Jahr 1881/85 nur 106, 1911/13: 927 Mill. Mk. frei Grenze. In- und ausländische Futter- und Düngemittel kosteten frei Grenze und Produktionsstätte 1911/13 je Jahr 1839 Mill. Mk.; 1881/85 war dieser Betrag kaum 300 Mill. Mk. Also eine Versechsfachung!

Der geringen Handersparnis durch Maschinenverwendung stehen höhere tierische Kraftleistungen gegenüber. Es sei überdies betont: Drill- und Düngerstreumaschinen vermehren sowohl Tier- wie Handarbeit. Stärker noch als die Zahl des Arbeitsviehs stieg dessen Futterbedarf. Die Betriebskosten des tierischen Produktionsfaktors wuchsen noch mehr als seine Anlagekosten. Der Haferverbrauch der Pferde war auf 1 Jahr 1881/85: 3 883 000, 1906/10: 6 048 000 t, 1911/13 waren es an 6 200 000 t. Jetzt im Kriege ist die Verteuerung dieser Seite der landwirtschaftlichen Produktion besonders drückend. Der Zivilpferdebestand verminderte sich im Kriege um rund 1 Million; $^1/_2$—$^2/_3$ des Hafers wurde den Pferden genommen. Dies bedingte teuren Ersatz oder schlechtere Arbeit oder beides. Die Maschinenverwendung erspart nur allerhöchstens 10 % der Handarbeit (vgl. S. 39 f.). Demgegenüber fällt für die größeren Besitzer (auch schon für die Mittelbauern) eine beträchtliche Steigerung der Löhne stark ins Gewicht. Nur der allein arbeitende Bauer verdient sich diesen Lohn selbst. Die Löhne haben sich seit 1813 etwa verdoppelt bis verdreifacht. Auch die Unkosten geistiger Arbeit mußten sich erhöhen. Die Zahl der landwirtschaftlichen Beamten stieg von 1882—1897 um 50 %.

Zu betonen ist eine Verbilligung des **Verkehrs**. Wem aber ist die kolossale Verbesserung der Transportmittel viel mehr zugute gekommen? Dem Konkurrenten des deutschen Landwirts, dem amerikanischen. Sowohl die Eisenbahn- als die Seefracht hat sich für das amerikanische Getreide seit 1878 so günstig gestaltet, daß es mit immer steigendem Erfolge auf den deutschen Märkten konkurrieren konnte. Die Fracht Chicago—Liverpool kostete 1868/75: 68, 1906/09 nur noch 18 Mk. für 1 t. Der Rückgang um 50 Mk. ist genau gleich dem Bismarckschen Weizenzoll. Dies ist es, was den ohnehin mit geringeren Kosten produzierten Weizen Amerikas zum Sieger auf dem Weltmarkte machte. Kostet doch auf deutschen Eisenbahnen 1 dz Getreide, auf die Entfernung von Chicago nach New York berechnet, noch heute $5^1/_2$ Mk., das ist noch mehr als 1868 die amerikanische Eisenbahnfracht und $3^1/_2$ Mk. mehr als die ganze Fracht von Chicago bis Liverpool heute kostet.

Die Gesamtbilanz der Lage des landwirtschaftlichen Betriebsleiters kommt in **Reinertrag, Rente und Reineinkommen** zum Ausdruck. Genauere zeitliche Vergleiche sind nur für die größeren Besitzer möglich. Stellt man die amtliche Erhebung von 1902 (für 1893/97) und die Untersuchungen der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft für 1906/10 in Vergleich, so findet man, daß die Rente der größeren Güter (Reinertrag in % des Aktivkapitals) von 1893/97—1906/10 von 2,2 auf 4,4%, der Reinertrag (Reineinkommen + Schuldzinsen) nur von 31,2 auf 50,1 Mk. für 1 ha stieg. Die Schweizer Großbauern (über 30 ha) erzielten nach Laur 1901/05: 4,25, 1906/10: 4,35, 1911/14: 4,46% Rente. Ihr Reinertrag stieg von 1901/05—1911/14 von 115 auf 139 Mk. für 1 ha.

Nach der preußischen Einkommenstatistik stieg das Roheinkommen der wohlhabenden ländlichen Grundbesitzer, einschließlich Villen- usw. Besitzer großstädtischer Vororte, von 1902—1914 von 389 auf 737, das Reineinkommen (abzüglich Schuldzinsen) von 210 auf 425 Mill. Mk. Diese Steigerung geht zum großen Teile auf Zuwachs gewerblicher Kreise zurück. Während der Caprivizeit (1895—1906) sanken die Pachterträge der landwirtschaftlichen Domänen, dann stiegen sie wieder. Eine erhebliche Besserung der landwirtschaftlichen Lage bis 1914 war unverkennbar.

Jetzt im Kriege liegt die Sache erheblich anders, als von vielen angenommen wird. Im Dezember 1915 hat sich der sozialdemokratische

Landwirt Artur Schulz in den Sozialistischen Monatsheften eingehend und treffend hierzu geäußert.

4. Groß- und Kleinbetriebe. Am Anfang des 19. Jahrhunderts war der Grundbesitz gleichmäßiger verteilt als heute. Die Bauernbefreiung führte, wie wir sehen werden, zu einer Enteignung einer größeren Anzahl von Bauern, besonders in dem Drittel von Deutschland, das man Ostelbien nennt. An sich ist der Großbetrieb dem Kleinbetrieb überlegen. Er rentiert auch heute noch besser als der Kleinbetrieb, dessen Kapital (bei unter 50 000 Mk. Vermögen, durchschnittliche Fläche 23 ha) sich 1893/97 mit 1,3% verzinste, während der Großbetrieb (über 150 000 Mk. Vermögen, durchschnittliche Fläche 353 ha) 2,2% erzielte. Der Schweizer Kleinbauer erreichte nach Laur 1901/14 nur 2,15, der Großbauer 4,34% Gutsrente. Diese Überlegenheit ist so gering, daß sie praktisch für die Lebensfähigkeit dieser beiden Betriebsformen keine große Bedeutung hat. Der kleine Bauer hängt nicht so sehr von seiner Rente ab wie der große Landwirt. Er besteht schon, wenn er nur seinen Arbeitslohn herauswirtschaftet. Und das Steigen dieser Arbeitslöhne trifft ihn nicht.

Die genaueste Darstellung der bäuerlichen Rentabilität und den genauesten Vergleich zwischen den verschiedenen Betriebsgrößen in jeder Hinsicht, in Erzeugung, Einkommen, Rente kann man aus den Erhebungen des Schweizer Bauernsekretariats entnehmen. Sein langjähriger Leiter, Prof. Dr. Laur, hat in diesen Erhebungen eine schlechthin unerreichte Musterleistung vollbracht. Da wir für Deutschland derartiges nicht, insonderheit nicht für die Kleinbetriebe, aufzuweisen haben, sind seine Erhebungen auch für uns von größtem Werte. Laur hat das ganze Gebiet der landwirtschaftlichen Produktions-, Einkommens- und Rentabilitätsverhältnisse in systematischem Zusammenhange mit wunderbarer Klarheit und Knappheit und äußerstem Scharfsinn durchdrungen und dargestellt. Ihm läßt sich dieselbe Eigenschaft nachsagen, die Schopenhauer an Kant rühmt: „Glänzende Trockenheit." Die von ihm angewandte Methode ist auch auf sehr von den schweizerischen verschiedene Verhältnisse übertragbar, so daß Laur tatsächlich die Hauptvorarbeit für jede Erforschung landwirtschaftlicher Betriebs- und Besitzverhältnisse geleistet hat.

Für Deutschland läßt sich ein genauer Vergleich zwischen Groß- und Kleinbetrieb einstweilen nicht geben. Landwirtschaftliche Fläche, Viehstand und Vermögen verteilten sich 1907 (Vermögen 1903), wie folgt:

	Betriebsgröße ha	Zahl der Betriebe	Landw. Fläche %	Viehwert %	Vermögen (Preußen) %
Großgrundbesitz	über 100	23 500	22,2	11,6	18,3
Großbauern	20—100	262 000	29,3	24,8	27,2
Mittelbauern	5—20	1 066 000	32,3	37,3	30,7
Kleinbauern	2— 5	1 006 000	10,7	15,6	13,1
Zwergbauern[1])	unter 2	3 379 000	5,4	10,7	10,1

Infolge seines höheren Viehstandes erzeugt der Kleinbetrieb auf 1 ha Fläche mehr als der Großbetrieb. Nach Laur waren 1908/14 die Geldroherträge des Schweizer Kleinbauern 919, des Großbauern 554 Frs. je Hektar. Hieraus wird vielfach eine volkswirtschaftliche Überlegenheit des Großbetriebes über den Kleinbetrieb gefolgert. Eine solche Überlegenheit besteht nicht. Eine vollständige Beseitigung des Großbetriebes würde verhängnisvolle Folgen für die Volksernährung haben. Bei einer Verallgemeinerung des Kleinbetriebes würde dieser volkswirtschaftlich nicht das leisten, was er heute unter dem Einflusse des Großbetriebes leistet. Die Schweinemast ist die Domäne des Kleinbauern. Man beachte aber folgendes. Im Durchschnitt wird in Deutschland mit $8^1/_3$ Gerste (oder nährwertlich entsprechenden Mengen anderer Futterstoffe) 1 Pfd. Schweinefleisch erzeugt, in den größeren Betrieben sind diese Ziffern $6^1/_8$:1 und in besonders gut geleiteten Betrieben sogar 4:1. Die Rationalität mangelt dem Kleinbetrieb auch in der Viehzucht. Eine Rationalisierung von Auslese der Tiere und Fütterung hätte die größte Bedeutung auch für unsere Bedarfsdeckung. Der kleine Schweinemäster muß mehr angeleitet werden, soll sein Betrieb zur höchsten Produktivität gebracht werden. Diese Anleitung kann nur von den Großbetrieben ausgehen. Über die viel höheren Arbeitskosten des Kleinbetriebes vgl. oben (S. 40).

Der Großbetrieb ist von 1882—1907 schon etwas zurückgedrängt worden. Er umfaßt heute nur etwas über $^1/_5$ der landwirtschaftlichen Fläche. Die Großbetriebe aber rechnet man schon von 100 ha, das ist von etwa 3500 Mk. Reineinkommen an. Der Ausdruck „Großbetrieb" ist also nur für landwirtschaftliche Verhältnisse haltbar. Auf Betriebe mit über 500 ha (über 15 000 Mk. Einkommen) entfallen nur 8 % der Fläche. Der Landbau ist fast ausschließlich ein Wirtschaftsgebiet des Mittelstandes.

1) Zwergbauern sind nur nebenher Landwirte.

5. Sicherung des Produktionserfolges. Wir haben bisher die landwirtschaftliche Produktion in ihrem normalen Verlauf betrachtet, ohne auf die unvorherzusehenden und wenig beeinflußbaren Eingriffe der „höheren Gewalt" Rücksicht zu nehmen. Diese höhere Gewalt spielt aber gerade in der Landwirtschaft eine so große Rolle, daß eigentlich kein Jahr vergeht, ohne daß sie ihren schädigenden Einfluß in vielen Betrieben geltend macht. Die Feuersgefahr ist in der Landwirtschaft sehr groß. Hiergegen hilft die **Versicherung**, die den Schaden auf eine große Zahl verteilt. Der Hagelschlag ist eine dem Landbau allein eigentümliche Gefahr. Auch die Möglichkeit, für Schädigungen von Menschen durch Tiere haften zu müssen, ist sehr groß, ebenso die Gefahr des Diebstahls. Dazu kommt die Gefahr des eigenen und fremden Unfalls. Gegen alle diese Gefahren tritt ja die Versicherung, zum Teil mit Staatshilfe, ein. Es folgen weiter noch die Schädigungsmöglichkeiten in der Tierhaltung. Hier spielt die Versicherung tatsächlich noch eine sehr geringe Rolle. Und obwohl gegen viele der dem Ackerbau drohenden oben genannten Gefahren eine noch keineswegs überall vollkommene Versicherung vom Landwirt eingegangen wird, ja nicht einmal gegen Feuer, so hat dieser doch im Durchschnitt 2—3 Mk. auf den Hektar für eigene und 1,15 Mk. für die staatliche Zwangsversicherung der Arbeiter gegen Unfall und Invalidität zu zahlen. Dazu kommt noch die immer mehr steigende Krankheitsgefahr der unter der Gesindeordnung stehenden Leute, die Arbeitsverluste und Kurkosten gleichzeitig bedingen, so daß ein Gut von 100 ha mit mindestens 500 Mk. für solche Versicherungs- und Krankheitszwecke belastet ist. Bei den Krankheiten kann man ja schon nicht mehr von abnormen Vorfällen reden. Diese wiederholen sich regelmäßig, so daß es für große Güter ziemlich gleichgültig ist, ob sie ihre Leute dagegen versichern oder nicht. Wenn aber auch die Landwirtschaft heute durch die Ausbildung der Versicherungseinrichtungen ihr Einkommen gesichert hat, so ist doch dieses Einkommen um die Versicherungssummen im ganzen vermindert. Und diese Summen müssen ständig steigen. Die Krankheiten mehren sich.

Gegen Mäusefraß, Auswintern der Saaten, gegen Wasserschäden gibt es heute überhaupt noch keine Versicherung. Eine solche ließe sich auch kaum durchführen. Dagegen ist der **Wasserschutz** (er gehört zu den Meliorationen, vgl. oben II 2) mehr und mehr ausgebildet worden. Trotz der heutigen Eindeichungen gegen die Gefahren der Über-

schwemmung beliefen sich sogar 1910/14, wo nicht besonders umfangreiche Verheerungen eintraten, die Wasserschäden in Preußen jährlich auf 8½ Millionen Mk., und eine Fläche von 125 000 ha wurde von diesen betroffen. Bekannt ist ja die große Überschwemmung im Odergebiet vom Jahre 1902, die ungeheure Werte vernichtet hat. In der Nogatniederung brachen die Deiche z. B. 1855 und 1888 durch. Viele Quadratmeilen Landes wurden mit meterhohem Flugsand überschüttet, so 1888 bei Jonasdorf. Das ganze Land glich, soweit das Auge reichte, einer Wüste. Und trotzdem muß der Bauer der Weichsel- und Nogatniederung auf 100 ha an 450 Mk. für Instandhaltung der Deiche zahlen, eine Versicherungsprämie, die ihn, wie man sieht, keineswegs absolut sichert. Alle diese Dinge kommen zu den Produktionskosten hinzu. Gerade das beste Land, die Niederungsböden, sind der Überschwemmungsgefahr am meisten ausgesetzt.

6. Rechtsformen der Privatwirtschaft. Wir haben bisher die Landwirtschaft in ihrem Betriebe lediglich als Produkt privater unabhängiger Tätigkeit betrachtet. In Wahrheit hängt kein Erwerb jedoch mehr von der rechtlichen Organisation ab wie dieser. Wir sahen schon, daß die heutige Betriebsgliederung im wesentlichen der Politik ihre Entstehung verdankt. In Deutschland hat nun die Art der Regelung der Besitzverhältnisse, insbesondere in Ostelbien, von 1807—1816 wenigstens dahin geführt, daß die Landwirtschaft überwiegend von **Eigentümern**, nicht wie in England von **Pächtern** betrieben wird.

Sie hat aber auch weiter dahin geführt, daß die **freie Veräußerlichkeit** des Grundbesitzes proklamiert wurde. Das Ziel der preußischen Gesetzgebung von 1807—1816 war ein überwiegend negatives. Es lautete „Befreiung". Befreiung des Grundbesitzes von den Schranken, die seiner Veräußerung entgegenstehen. So müßte es von selber dahin kommen, daß überall der Tüchtigste das für ihn geeignetste Land bekäme, dachte man. Man begann damals an die „Menschen zu glauben". So wechselt denn heute tatsächlich der Grundbesitz im Durchschnitt alle 30—40 Jahre seinen Besitzer durch Verkauf, in vielen Gegenden aber alle 10 Jahre. Ein solches Resultat der Befreiung entsprach wohl nicht den Absichten der Reformatoren von 1807. Der eine dieser, Reichsfreiherr vom Stein, erklärte denn auch, daß diese freie Veräußerlichkeit das wahre demokratische Prinzip und den Regierungen gefährlicher bleibe als alle Narrheiten der — vormärzlichen Professoren und Studenten. Es hat sich herausgestellt, daß auch rein tech-

nisch die Landwirtschaft von einem so häufigen Besitzwechsel nur Nachteil hat, und daß es keineswegs immer die Tüchtigsten sind, die die Güter schließlich überkommen. Die Versuchung, Bargewinn zu erzielen, tritt an den Bauern heran. Der augenblickliche, nicht der dauernde Gewinn entscheidet meist über seine Entschlüsse. Die friesischen Marschen, die in oft tausendjährigem Besitz alter Großbauerngeschlechter sind, zeichnen sich wirtschaftlich und politisch vor den meisten Gebieten Deutschlands aus. Auch in der eigentlichen Landwirtschaft, nicht nur in der Forstwirtschaft, werden Maßnahmen vielfach auf lange Zeit voraus getroffen, Wirtschaftspläne für 7 Jahre aufgestellt usw. Da ist ein zu häufiges Wechseln des Betriebsleiters wenig heilsam. Auch Pachten werden ja sogar für längere Zeit, gewöhnlich für 18 Jahre, abgeschlossen.

Ein letzter Rest alter Verkaufsbeschränkungen des Grundbesitzes tritt uns in den etwa 1000 Fideikommissen entgegen. Diese Güter sind vom Verkauf so gut ausgeschlossen wie politische Rechte. Sie umfassen in Preußen heute $6^1/_2$ % der gesamten land- und forstwirtschaftlichen Fläche. Fast die Hälfte ihres Bestandes ist Wald. Diese bieten zugleich einen Beweis dafür, daß die Treue an der Erde — in diesem Falle die gesetzlich festgelegte Treue — sich vom Besitzer auf den Arbeiter überträgt. Dr. Moritz hat in seinem Buche über Fideikommisse, auch in weiteren Schriften, ausführlich nachgewiesen, wie dieser gebundene Besitz für das Festhalten der Menschen auf dem Lande wirksam ist, und was das bedeutet, werden wir noch im Abschnitt XII sehen.

Im Mittelalter und bis Ende des 18. Jahrhunderts gab es keine „freie" Landwirtschaft. Die Güter waren erbliches **Lehen.** Auch die Art der Bewirtschaftung war nicht frei. Die Wenigen, die doch möglicherweise auch die Tüchtigsten sein können, hatten einen Einfluß auf die Masse, die in ihrer großen Mehrheit sicher der Leitung bedarf. War der Landbesitz nicht frei, so war er doch gesichert, gesichert auch gegenüber den Launen einzelner. Die Agrarreform beseitigte nicht nur den Zwang der Gebundenheit, sie beseitigte sogar jede Möglichkeit der Bindung des Grundbesitzes, sie verbot die Erbpacht, die das neue Bürgerliche Gesetzbuch von 1900 nur für Mecklenburg erlaubt hat.

VII. Gemeinschaftliche Betriebsorganisation.

1. Gemeineigentum. Eine gesetzliche Bindung des Grundeigentums stellt schon eine Art gemeinschaftlicher Organisation des landwirtschaftlichen Betriebes dar, insofern als dadurch eine ständige Leitung der Wirtschaft durch dieselbe Familie bis zu ihrem Aussterben erzwungen wird. Es ist klar, daß die mittelalterliche Lehnswirtschaft nicht nur eine Bindung des Grundbesitzes, sondern auch eine starke Einflußnahme auf die Wirtschaftsmaßnahmen des einzelnen durch die Gemeinschaft und durch die Einflußreichsten dieser bedeutet. Die Einflußreichsten in der Lehnswirtschaft waren die Adligen, die Grundherren. Aber sie übten meist keine absolute Gewalt aus, seit dem 16. Jahrhundert diese nur im größten Teile von Ostelbien. Neben und über ihnen stand die Gemeinde. Diese sorgte für Innehaltung der Dreifelderwirtschaft, die den damaligen Bedürfnissen durchaus entsprach, und sie sorgte für regelrechte Nutzung der Gemeindeweide. Diese damals ewigen, großenteils mageren Weiden befanden sich im Besitze der Gemeinden. Von einer gemeinsamen Bewirtschaftung kann aber hier schon darum nicht die Rede sein, als Weiden überhaupt fast keine Bearbeitung verlangen und nur vom Vieh gemeinsam benutzt wurden. Und die Viehhaltung war jedenfalls Sache der einzelnen. Wenn die Agrarreform von 1807 das Gemeineigentum gänzlich zu beseitigen trachtete, so geschah dies nicht sowohl, weil sie die Privatwirtschaft dem Kommunismus vorzog, als vielmehr, weil sie jede Bindung des Grundbesitzes verabscheute, wie erwähnt. Ein Teil der ewigen Weiden und darum auch ein Teil des Gemeineigentums in der alten Form mußte fallen, um den vermehrten Nahrungsbedürfnissen zu genügen. Die mageren Dauerweiden mußten durch fruchtbaren Acker ersetzt werden. Heute sind nur noch $^1/_6$ aller Weiden im Gemeineigentum, und die Weiden ernähren heute im Sommer kaum noch $^1/_8$ alles Viehs, während sie früher fast alles ernährten. Die Agrarreform beseitigte aber jeden Einfluß der Gemeinschaft und ihrer Leiter auf die Privatwirtschaft. Die Dreifelderwirtschaft konnte nicht beibehalten, der Flurzwang, der mit dieser zusammenhing, mußte fallen. Die A g r a r r e f o r m n a h m a b e r a u c h d i e M ö g l i c h k e i t fast jeden Zwanges, auch d e s Z w a n g e s z u r m o d e r n e n W i r t s c h a f t. Wir werden die allgemeinen seelischen Voraussetzungen dieser Wandlung noch kennen lernen. Dadurch ward jener Zustand nicht vollen Privat-

eigentums, der ja im Mittelalter im wesentlichen auch bestand, wohl aber voller unbeschränkter Verfügungsfreiheit geschaffen. Heute sind $2^1/_2$ Millionen deutscher Bauern in der Lage, nach Belieben auf fast $^4/_5$ der deutschen landwirtschaftlichen Fläche zu wirtschaften. Im öffentlichen Besitz ist abgesehen von den Forsten nur ein kleiner Teil des deutschen Bodens. Die preußischen Staatsdomänen umfassen 429 000 ha = 2 % der landwirtschaftlichen Fläche Preußens.

2. Genossenschaft. Daß nicht $2^1/_2$ Millionen Menschen alle über das gleiche Maß von Verstand und Energie verfügen, ist selbstverständlich; nur Demagogie leugnet's. Es gibt sehr bedeutende Abstufungen in diesen geistigen Grundkräften. Ihre Verteilung innerhalb der menschlichen Genossenschaften findet in Pyramidenform statt (vgl. Ammon, Natürliche Gesellschaftsordnung). Je höher, um so weniger, je tiefer, um so mehr. Dennoch werden seit Beseitigung der alten Lehns- und Gemeinwirtschaft die heute selbständig wirtschaftenden $2^1/_2$ Millionen Landbesitzer in ihrer Vereinzelung gar viele Fehler machen. Beispiele kennen wir genug. Diesen Zuständen wirkt die Genossenschaft entgegen, in der nicht rechtlich, aber doch tatsächlich wenige — mögen es größere Bauern oder Rittergutsbesitzer, Geistliche oder Lehrer sein — die Leitung haben.

Die Genossenschaft sucht das von der Agrarreform Zerstörte wieder aufzubauen. Dies ist nicht ihr ausgesprochenes, aber doch ihr tatsächliches Ziel. Sie will dem schwachen Einzelnen in allen Lebenslagen helfen. Dies tat früher die Gemeinde und der Grundherr und in Ostelbien der Gutsherr. Nach der Bauernbefreiung konnte der Bauer nicht mehr bei Mißwachs, Teuerung, Hagelschlag, Baufälligkeit seines Hauses die Hilfe dieser alten Mächte in Anspruch nehmen. Als wirtschaftliche und soziale Faktoren waren diese gestrichen. Jetzt kamen andere hilfreiche Leute. Es waren die Wucherer. Es hat 50 Jahre gedauert, bis wenigstens die Hälfte aller deutschen Bauern den Händen dieser endgültig entrissen wurden durch Aufnahme in **Kreditgenossenschaften.** Zu diesen gehörten 1907 etwa 36 %, 1915 etwa 48 % aller eigentlichen Landwirte. Im Jahre 1848 sang ein Dichter: „An Ahr und Mosel glänzten die Trauben gelb und rot. Die dummen Bauern meinten, sie wären aus aller Not. Da kamen die Handelsleute herüber aus aller Welt. Wir nehmen ein Drittel der Ernte für unser geliehenes Geld." Im selben Jahre begann der Bürgermeister Raiffeisen im Rheinlande seine Tätigkeit, die im Verein mit anderen Or-

ganisatoren zur Bildung eines großen Verbandes ländlicher Genossenschaften geführt hat, der heute 2 Millionen Mitglieder umfaßt. Daß der Beginn genossenschaftlicher Tätigkeit in katholischen Gebieten und unter Leitung von Katholiken stattfand, ist kein Zufall. Hier war der individuelle Erwerbsgeist schwächer, der Gemeingeist und das Autoritätsgefühl stärker als in evangelischen Kreisen. Die katholische Geistlichkeit spielt bis heute eine sehr bedeutende Rolle im Genossenschaftswesen, auch in vorwiegend protestantischen Gegenden. Weitaus die Haupttätigkeit dieser Genossenschaften hat sich bisher auf das Spar- und Darlehenskassengeschäft bezogen. Aber so großartig diese ganze Organisation an und für sich ist, die ihr obliegenden Aufgaben sind noch weit größer. Und noch heute steht etwa die Hälfte der deutschen Landwirte außerhalb der Genossenschaften.

Es gab 1890: 3006, 1915: 28 555 ländliche Genossenschaften aller Art. Diese Vereine hatten 1890 etwa 300 000, 1915 2 800 000 Mitglieder. Die Realkreditinstitute sind hier nicht mitgerechnet. Dabei sind natürlich viele Mitglieder doppelt und dreifach gezählt, die zu Kredit-, Einkaufs-, Molkerei- usw. Vereinen gleichzeitig gehören. Unter Kreditvereinen sind stets Vereine für Personalkredit zu verstehen. Zu **Kreditvereinen** allein gehörten 1915 nur 1 760 000 Mitglieder, davon waren etwa 1 200 000 im Hauptberuf selbständige Landwirte. Zu *Einkaufsvereinen* gehören 325 000, zu *Molkereivereinen* 370 000, zu *sonstigen* Vereinen 345 000 Mitglieder.

Die deutschen Genossenschaften stellen ein hervorragendes Mittel der *Selbsthilfe* dar. Vielfach wird behauptet, die „*Krücke des Schutzzolles*“ *lähme die Selbständigkeit* des deutschen Landwirtes. Da ist der folgende Vergleich mit dem ohne Schutzzollkrücke einhergehenden *britischen* Landwirt von Interesse. Im Jahre 1910 zählten sämtliche britischen Genossenschaften 113 100 Mitglieder, davon 21 900 in Kreditvereinen. Insgesamt war die Zahl aller Vereinsmitglieder nur 25 % der Zahl aller hauptberuflich selbständigen Landwirte in England. In Deutschland geht die Zahl der Genossen über die Zahl der hauptberuflich selbständigen Landwirte hinaus, macht 112 % davon aus. Die *genossenschaftliche Selbsthilfetätigkeit ist also in Deutschland* $4^1/_2$ *mal so stark wie in England.*

Das bei den Kreditvereinen eingelegte Kapital war Ende 1904 etwa 3220 Millionen Mk., 1830 Mk. auf das Mitglied. Das Maß, in dem

die Landwirte an den Genossenschaften sich beteiligen, ist in den verschiedenen deutschen Gebieten sehr verschieden. In der verschiedenen Stärke genossenschaftlichen Geistes finden wir einen wertvollen Beweis der verschiedenen Veranlagung der Menschen. Denn diese ist es in erster Linie, nicht äußere Verhältnisse, die innerhalb Deutschlands diesen Geist hemmen oder fördern. Von 1907—1915 war das Wachstum der Kreditvereine in den drei Hauptgebieten Deutschlands: Ostelbien, Westelbien, Süddeutschland ziemlich gleichmäßig. Mitte 1915 gehörten in Ostelbien 42 %, in Westelbien 46 %, in Süddeutschland 54 % der Landwirte zu Kreditvereinen. Nur für 1907 läßt sich die Beteiligungsziffer für Regierungs- usw. Bezirke feststellen. Der Höhepunkt des Genossenschaftswesens liegt in den hessischen und nassauischen Gebieten und in der Rheinpfalz. In der Großherzoglich hessischen Provinz Starkenburg gehörten 1907 79 % aller Landwirte zu Kreditvereinen. Gerade hier ist aber bis 1915 ein kleiner Rückgang eingetreten im Durchschnitte des Großherzogtums Hessen von 67 auf 64 %. Zu den stärksten genossenschaftlichen Gebieten gehören ferner die rheinischen Regierungsbezirke Köln und Trier sowie Waldeck, Westfalen. Nur 10—20 % der Landwirte waren 1907 Kreditvereinler in folgenden Regierungsbezirken und Staaten: Danzig, Schleswig, Lüneburg, Stade, Osnabrück, Mecklenburg, Leipzig, Anhalt, Reuß j. L., Lothringen, Hansestädten, unter 10 % in Aurich, Reuß ä. L., Schaumburg-Lippe und im Königreich Sachsen. In Sachsen ist aber der genossenschaftliche Realkredit mit am stärksten entwickelt.

Die meiste Befriedigung durch Genossenschaften unter den regelmäßigen Bedürfnissen der Landwirtschaft hat der Personalkredit erfahren. Bei Befriedigung des **Realkredits** hat die genossenschaftliche Organisation zuerst für die größeren, dann für die kleineren Güter eingegriffen. Nur diese Organisationen konnten überhaupt der Landwirtschaft das gewähren, was sie am nötigsten brauchte, unkündbaren und gleichzeitig billigen Kredit. Sie hat aber noch mehr getan. Sie hat auch den Landwirt angeregt, sich vor Überschuldung zu bewahren. Sie hat die Grundschulden mit Tilgungszwang eingeführt. Der Landwirt, der 10 000 Mk. aufnimmt, erhält von den sogenannten Landschaften etwa für denselben Zinsfuß wie früher Hypotheken, aber zahlt mit diesem Zinse gleichzeitig jährlich ½ % von der Schuld selbst ab, so daß sein Sohn, der ihn nach 40 Jahren beerbt, immerhin um etwa 4000 Mk. reicher ist, als er es ohne die Landschaft gewesen wäre. Trotz

dieser sichtbaren Vorteile, waren Ende 1912 von 24 800 Mill. Mk. landwirtschaftlicher Hypothekarschulden nur 5474 Mill. Mk., das sind 22% bei genossenschaftlichen Instituten, „Landschaften“ usw. aufgenommen. Diese Institute gelten nicht als Genossenschaften im gesetzlichen Sinne, sie sind daher in der obigen Zusammenstellung aller Genossenschaften nicht enthalten. Erst spät ist auch dem bäuerlichen Besitz die Wohltat dieses organisierten Realkredits zuteil geworden. Im Königreich Sachsen sind etwa 40% aller bäuerlichen Grundschulden bei Landschaften aufgenommen.

Auf die anderen Zweige bäuerlicher Wirtschaftsführung hat sich die genossenschaftliche Tätigkeit in absolut sehr hohem Grade erstreckt. Die Organisation ist gut ausgebaut. Was fehlt, sind nur die Bauern, die ihr beitreten. Da ist zunächst der gemeinschaftliche **Wareneinkauf**. Die deutsche Landwirtschaft bezieht an Saaten, Futter- und Düngemitteln heute käuflich für etwa 1800 Mill. Mk. Genossenschaftlich vermittelt wird (1914) der Bezug von nur etwa 330 Millionen. Düngemittel können mit Nutzen überhaupt nur im großen bezogen werden, das heißt in Waggonladungen von 200—300 Ztr. So wird denn auch, was die kleinen Bauern überhaupt hiervon beziehen, genossenschaftlich vermittelt, womit keineswegs gesagt ist, daß nicht die größeren Wirtschaften aus verschiedenen Gründen auch daran beteiligt sind. Die Kunstdüngung der Mehrheit des deutschen Ackers hängt also von der Ausbreitung genossenschaftlicher Tätigkeit ab. Von 8,4 Mill. t Kunstdünger wurden 1914 erst 2,2 genossenschaftlich eingekauft, von 10 Mill. t Futtermitteln nur 0,9. Es ist bei diesen wie bei anderen Bezügen nicht allein auf die Geldersparnisse beim Einkauf, sondern, so beim Saatgut- und Futtermittelbezug, auf die Belehrung Gewicht zu legen, die die Genossenschaften den kleinen Bauern tatsächlich bieten, betreffend Auswahl der Waren usw.

Nicht nur am Anfang, sondern auch am Endpunkte der landwirtschaftlichen Produktion, nicht nur beim Einkauf, auch beim **Absatz** hat die Genossenschaft versucht, die Mängel privater Wirtschaftsführung zu ergänzen. Hier handelt es sich vor allem darum, dem Produzenten seine Preise zu sichern und zugleich die Früchte vor Schaden zu bewahren. Diesen Zwecken dienen die genossenschaftlichen Getreidelagerhäuser. Der Landwirt ist nur zu sehr geneigt, zu verkaufen. Und trotz der vorgeschrittenen Kreditorganisation ist er — heute sogar noch mehr als früher — raschen Geldzuflusses bedürftig. Hat die meist

gemietete Dreschmaschine ihm sein Korn gedroschen, dann braucht er bald Bargeld, zum Teil schon zur Bezahlung des Dreschens, zum Teil auch zum Ankauf der Wintersaaten und der Winterfuttermittel. Im Spätsommer und Herbst 1906 hatten die meisten Landwirte ihr Korn verkauft, und die hohen Preise vom Sommer 1907 genoß der Händler. Die moderne börsenmäßige Organisation hat außerdem zu einer Vergrößerung der täglichen Preisschwankungen geführt. Wohlgemerkt der täglichen Schwankungen! Denn von Jahr zu Jahr schwankten vor 50—100 Jahren die Preise weit mehr. Auf diese täglichen Schwankungen kommt es aber gerade an. Diese bewirken die Möglichkeit für die Spekulanten, Gewinne zu machen. Je tiefer die Preise am Bauernhofe, um so höher werden die Differenzen für sie zwischen Ein- und Verkaufspreis. Nun braucht nur bewirkt zu werden, daß zur Zeit, wo die meisten Landwirte ihr Getreide verkaufen, die Preise an der Börse niedrig stehen, und der Händler erscheint mit der Börsenliste oder gar mit gefälschten niedrigen Preisangeboten auf dem Hofe. Die Preise sinken schon dadurch, daß die Bauern verleitet werden, alles auf einmal gleich nach der Ernte zu verkaufen. Nachher steigen die Preise. Dieser Organisation arbeitet die genossenschaftliche entgegen, indem sie versucht, den Produzenten den Durchschnittspreis des Jahres, nicht gerade ausgerechnet nur den niedrigsten genießen zu lassen. Die tatsächlichen Erfolge dieser Organisation beschränken sich freilich darauf, daß heute nur 10—11 Mill. Ztr. oder $^1/_{20}$ des deutschen verkauften Getreides durch Genossenschaften auf den Markt gebracht wird.

Auch die Organisation der Preisberichterstattung dient dem gleichen Zweck. Um diese hat sich der verstorbene Prof. Ruhland besondere Verdienste erworben. Nicht alle genossenschaftliche Tätigkeit geschieht durch Genossenschaften im gesetzlichen Sinne. Auch die Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft, der Bund der Landwirte und andere Institute sind an oben festgestellten Leistungen stark beteiligt. Eine vollkommen ausgebildete Organisation hat nur der Spiritusabsatz. Hieran sind hauptsächlich große Wirtschaften beteiligt. Durch bessere Organisation des Milchabsatzes sind in letzter Zeit vielfach höhere Preise für die Milch erzielt worden. Diese Organisation hat zur Voraussetzung, daß die Molkerei selbst genossenschaftlich organisiert ist. Dieser Zweig der landwirtschaftlichen **Produktion** ist der einzige, der in größerem Umfange genossenschaftlich betrieben wird. Im übrigen ist es nur das Anfangs- und Endstadium, Einkauf und Absatz, nicht die Produktion

selbst, die zum Genossenschaftsbetriebe geeignet erscheint. Die Malkerei gehört heute, seitdem sie nicht mehr ausschließlich handwerksmäßig betrieben wird, nicht mehr zur Landwirtschaft. Sie ist ein Gewerbe geworden. Dies Gewerbe haben jedoch vorwiegend die Landwirte in ihren Händen behalten. Dazu hat die Genossenschaft wesentlich beigetragen. Trotzdem sind erst 13 % aller deutschen Landwirte Mitglieder von Molkereigenossenschaften. Und diese Vereine verarbeiten und setzen ab von 25 500 Mill. l deutscher Milch nur etwa 3800 Mill. l oder 13 %.

3. Vereins- und Bildungswesen. Die Agrarreform von 1807 hatte den Bauern befreit, aber wie wir sehen, ihn nicht in den Stand gesetzt, von dieser Freiheit einen weisen Gebrauch zu machen. Die Schilderungen ländlicher Pfarrer und anderer Beobachter des bäuerlichen Lebens in Ostelbien aus der ersten Zeit nach der Befreiung muten uns toll genug an. Nun, die Befreier dachten, es wird schon alles werden. In der Tat hat natürlich durch die allmähliche fast völlige Beseitigung der Brache die Produktion ihre bekannte erhebliche Förderung erfahren. Das führen manche einfach mit dem alten ehrenwerten Grundsatz: danach also deshalb — auf diese Bauernbefreiung zurück. In Wahrheit sahen wir z. B. aus dem vorigen Abschnitt, daß bisher der deutsche Bauer nur in sehr geringem Grade den Schutz, den ihm die bevormundende Lehnswirtschaft gewährte, aus eigener Kraft zurückerobert und den Forderungen der Zeit entsprechend ausgestaltet hat. Diese mangelhafte individuelle und genossenschaftliche Selbsthilfe gegenüber den Forderungen der Zeit wird oft auf mangelhafte Bildung zurückgeführt. Dies ist teilweise richtig. Die Bauernbefreier hätten in der Tat die Erweiterung der Bildung mit ihrer Reform verknüpfen müssen. Dies haben sie in ungenügender Weise getan. Auch hier hat überwiegend die Selbsthilfe zugefaßt. An der Spitze aller Bildungsbestrebungen der deutschen Landwirtschaft steht seit 1884 die **Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft,** zu deren Begründung der Ingenieur Max Eyth im Oktober 1882 die erste Anregung gab. Diese hat den Austausch aller landwirtschaftlichen Erfahrungen in vollkommenem Maße organisiert und zentralisiert. Die Zahl ihrer Mitglieder wuchs allmählich von Ende 1885—1914 von 2700 auf 19 700, Ende 1915 waren es 18 600 (Rückgang infolge des Krieges). Ihr gehören heute die großen Gutsbesitzer in ihrer Mehrheit an. Nur durch Vermittlung dieser Gesellschaft konnten die Fortschritte der Wissenschaft und Tech-

nik in den weiteren Kreisen der Landwirtschaft Verbreitung finden. Die D. L. G. hat jährliche Ausstellungen organisiert, die durch Preisverteilungen Anregung zur Produktion der besten Maschinen und Geräte, zur Züchtung des besten Viehs geben. Aber diese sichtbarste ihrer Wirkungen ist noch nicht die wichtigste. Sie arbeitet unausgesetzt an einer Zugänglichmachung aller Erfahrungen der Praxis und aller Ergebnisse der Wissenschaft für die ganze Landwirtschaft. Alle hervorragenden Landwirte, wie Schultz-Lupitz und Rimpau-Schlanstedt, haben sich denn auch dieser Gesellschaft bedient, um ihren Anschauungen weitere Verbreitung zu schaffen. Die D. L. G. prüft neue Maschinen durch Versuche auf ihre Brauchbarkeit, sie vermittelt den Bezug und die Untersuchung von Dünge-, Futtermitteln und Saaten, kurz es gibt keine Frage, die die Landwirtschaft theoretisch und praktisch interessiert, die hier nicht auf Grund eines großen verfügbaren Apparates ihre Förderung erführe.

Um freilich alle diese Vorteile der Masse der Landwirte wirklich zugänglich zu machen, dazu bedarf es noch weiterer Unterorgane. Es sind die **landwirtschaftlichen Vereine**, die im lokalen Kreise für Aufklärung sorgen, natürlich neben den Genossenschaften. Mit am meisten ausgebildet ist das landwirtschaftliche Vereinswesen im Königreich Sachsen, wo mehr als die Hälfte aller Landwirte zu diesen Vereinen gehören. Sonst aber ist es fast überall nur eine kleine Minderheit von Landwirten, die regelmäßig sich an dieser Aufklärungsgelegenheit beteiligt.

Man hat denn in letzter Zeit auch versucht, die landwirtschaftliche Fachbildung in noch gründlicherer und systematischerer Weise der bäuerlichen Bevölkerung einzuimpfen. Man hat die landwirtschaftlichen **Lehranstalten** und **Winterschulen** begründet, die aber sich noch keineswegs rühmen können, eine weitreichende Bedeutung gewonnen zu haben. Es sind immer nur die, die von solchen Bildungsmitteln Gebrauch machen, die ohnehin in ihrer Wirtschaft voran sind.

Daneben tritt dann die landwirtschaftliche **Fachpresse**. Die beiden größten dieser Blätter: die „Illustrierte landwirtschaftliche Zeitung", Organ des „Bundes der Landwirte", und die „Deutsche Landwirtschaftliche Presse" haben heute im ganzen kaum mehr als 20 000 Abonnenten zusammen. Und dabei wird noch gelegentlich in einer derselben geklagt: „Warum halten die Herren die Zeitung, wenn sie sie offenbar nicht lesen?" Man stellt hier eine „Schwerhörigkeit der mei-

sten Praktiker" fest, wo es sich um Annahme offenkundig vorteilhafter Neuerungen handelt. Mehr als 99 % aller Landwirte lasen bis zum Erwachen der agrarischen Bewegung sicher fast nie ein Fachblatt, und auch den landwirtschaftlichen Teil ihrer Lokalzeitung nicht. Erst der im Jahre 1893 gegründete Bund der Landwirte hat hierin eine Änderung hervorgebracht. Seit 1907 stellt dieser Bund seinen 320000 Mitgliedern eine Wochenschrift ohne weitere Entschädigung zur Verfügung, die immer breitere fachliche Ausgestaltung erfahren hat. Geleitet wird sie von Dr. Holzky. Aber auch heute sieht es mit dem Lesen und Verwerten dieser aus der Zeitung gewonnenen Kenntnisse nicht sehr gut aus, eine Erfahrung, die auch die oben zitierte Preßstimme bestätigt. Die Ursachen dieser Erscheinungen kann man aus Abschnitt XII entnehmen.

VIII. Organische Urproduktion im ganzen.

In der Hauptsache können in diesem Bändchen nur Acker-, Wiesenbau und Viehzucht als die nach beschäftigter Menschenzahl und Produktionswert wichtigsten Zweige der organischen Urproduktion behandelt werden. Die anderen Zweige sind für Ernährung und Versorgung des Volkes nicht minder wichtig, wenn sie auch, rein zahlenmäßig betrachtet, stark zurücktreten. Es sind Forsten, Gemüse-, Obst- und Weinbau. Technik und Betriebsorganisation dieser Zweige erheischen gerade wegen ihrer Wichtigkeit eine besondere eingehende Behandlung, die zum Teil in dieser Sammlung erfolgt ist (vgl. Literatur am Schlusse). Hier sei nur kurz darauf verwiesen, in welchem wirtschaftlichen Verhältnis diese Zweige zu den Hauptzweigen stehen. Zum größeren Teile sind diese Zweige Sonderbetrieben anvertraut. Von der Forstfläche wird zwar eine kleine Mehrheit in Verbindung mit den Hauptzweigen des Landbaues betrieben. Doch tritt in den ergiebigsten Forstbetrieben die eigentliche Landwirtschaft sehr zurück. Von der Gesamtwaldfläche von 13 876 000 ha standen 1907 im Besitze von Staaten, Krone und Gemeinden, ganz überwiegend ohne Verbindung mit dem eigentlichen Landbau, 7¼ Mill. ha. Im Besitze der preußischen Fideikommisse standen 1 Mill. ha. Auch bei diesen Gutsherrschaften wiegt der Waldbetrieb stark vor. Die Hälfte ihrer Gesamtfläche ist Wald. Gemüse und Obstbau sind auch in der Hauptsache vom eigentlichen Landbau losgelöst. Dies sowohl, wo sie feld-, als auch wo sie gartenmäßig betrieben werden. Gartenmäßig, d. h. mit Spaten, wird

der größte Teil der Gemüseflächen bearbeitet, der in der amtlichen Statistik dem Feldgemüsebau zugewiesen ist. Es handelt sich also schon aus diesem Grunde um einen für sich zu behandelnden Berufszweig. Dieser Betrieb verlangt besonders guten Boden und besonders intensive Arbeit. Ähnlich ist es mit dem Obstbau.

Auch der Weinbau ist in hohem Maße Sonderbetrieb. Fischerei und Jagd werden vielfach in Verbindung mit der Forstwirtschaft betrieben.

Gemüse, Obst und Trauben enthalten die Nährsalze und Säuren, die dem menschlichen Organismus Festigkeit und Reinheit geben. Diese Früchte sind eigentlich die edelsten Produkte des Landbaues: ihre Gewinnung erfordert auch die größte Liebe und Sorgfalt. Im folgenden Abschnitt kann nur auf ihre rein wirtschaftliche Bedeutung im Rahmen der gesamten organischen Urproduktion eingegangen werden.

IX. Volkswirtschaftliche Bedeutung des Landbaues.

1. Landbau und Gewerbe, Produktionswerte. Wir haben bisher die Landwirtschaft in der Hauptsache vom Standpunkte des einzelnen Betriebes behandelt. Wir wollen nun sehen, was diese Gesamtmasse der Betriebe für die ganze deutsche Volkswirtschaft bedeutet. Die deutsche organische Urproduktion, einschließlich landwirtschaftliches Maschinen- und Baugewerbe erzeugte 1911/13 etwa für 12 Milliarden Mk. Werte. Dies ist die Reinproduktion, das heißt der Wert der Gesamtproduktion abzüglich dessen, was die deutsche Land- und Forstwirtschaft usw. an das Ausland und an die inländische Industrie und den inländischen Bergbau für Futter- und Düngemittel bezahlt. Dieser Betrag war 1,8 Milliarden. Von dieser Reinproduktion entfallen auf die einzelnen Zweige in Mill. Mk.: Ackerbau 4089, Viehhaltung 7420, Forsten 713, Gemüse 1128, Obst 186, Wein 107, Wild 216, Fische 103. Hiernach erscheint die Bedeutung der Viehhaltung ganz überwiegend. Man darf aber nicht vergessen, daß ein großer Teil der Ackerfrüchte, der in der Produktion von 4089 Mill. Mk. nicht erscheint, zu Zwecken der Viehhaltung verbraucht wird. Von der gesamten landwirtschaftlichen Arbeit entfällt nur etwa $^1/_5$ auf die Schlacht- und Milchviehhaltung. Von der Ackererzeugung entfallen Millionen Mark auf: Brotkorn 2684, Alkoholrohstoffe 430, Speisekartoffeln 520, Zuckerrüben 348, Hülsenfrüchte 62, Handelsgewächse (Tabak, Ölfrüchte) 45.

Von den Erzeugnissen der Viehhaltung kommen Millionen Mark

auf: Rind- und Kalbfleisch 1597, Schweinefleisch 2502, Schaf- und Ziegenfleisch 118, Geflügelfleisch 129, Eier 266, Wolle 54, Milch 2731, Honig und Wachs 23. Der organischen Urproduktion von 12 Milliarden steht eine mechanische und verarbeitende Produktion in Bergbau und sonstigen Gewerben von 13 Milliarden gegenüber. Das gesamte deutsche Volksvermögen schätze ich für 1913 auf 288 Milliarden. Davon kommen auf die Landwirtschaft 98 Milliarden. Man erinnere sich jedoch dessen, was S. 37 über Scheinwerte gesagt ist. Der deutsche Landbau ist also rein zahlenmäßig der Industrie ebenbürtig. Seine besondere volkswirtschaftliche Wichtigkeit zeigt sich gerade jetzt im Kriege, da ein großer Teil der industriellen Produktion als Luxusproduktion eingestellt werden mußte, um der Erzeugung der unentbehrlichsten Hilfsmittel des Krieges und des Lebens, Munition und Nahrung, nicht hinderlich zu sein. Und Nahrung liefert in erster Linie der Landbau.

2. Landbau und Volksernährung. Freilich haben mit wachsender Bevölkerung auch andere Nationen mit ihrem frischeren Boden der heimischen Landwirtschaft Konkurrenz zu machen gelernt und im Austausch für Industrieprodukte uns einen Teil unserer Nahrung geliefert. Wir wollen sehen, wie groß dieser Teil ist, wie die **Verbrauchs-**(gewöhnlich genannt „Bedarfs-")**deckung** sich gestaltet. Erst dann werden wir begreifen, wie hoch die Bedeutung der heimischen Landwirtschaft für den wichtigsten Teil unseres Lebensbedarfs ist, für die deutsche Volksernährung.

Seit 1875 begann die Einfuhr von Nahrungsmitteln nach Deutschland zu steigen. Aber im Jahrfünft 1881/85 noch war sie nicht erheblich. Freilich mit dem Charakter der Landwirtschaft als einer „Exportindustrie" war es bereits damals gründlich vorbei. Seit 1847 war die Landwirtschaft dies geworden. Nach den Befreiungskriegen, besonders nach Aufhebung der Kornzölle in England, 1847, hatte sich die deutsche Kornausfuhr stark entwickelt. Seit 1875 mußten die westeuropäischen Länder den von Natur überlegenen überseeischen, osteuropäischen und asiatischen Ländern weichen. Noch 1881/85 wurden aber 95 % des deutschen Nahrungsverbrauchs aus inländischem Boden gewonnen. Dann konnte die — obwohl erheblich, und zwar stärker als die Volkszahl wachsende — deutsche Nahrungsproduktion mit dem weit stärker als die Volkszahl steigenden Nahrungs-„Bedarf" nicht mehr Schritt halten. Nach Eltzbachers Berechnung wurden 1912/13 aus inländischem Boden von den Nährwerten folgende Bruch-

teile gedeckt: von Kalorien überhaupt 80 %, von Eiweiß 72, von Fett 58 %. Diese Berechnung ist zwar einerseits zu ungünstig, andererseits ist aber die Abhängigkeit der Ernten vom Auslandsdünger nicht berücksichtigt.

Die Reinernte in Brotkorn war 1881/85: 176, 1911/13: 211 bis 235 kg auf den Kopf. Der Brotkorn-Nahrungsverbrauch war 1908: 168 kg für den Kopf. Der Überschuß und mehr als das wurde verfüttert (Roggen), wanderte in die Schweinetröge oder gar ins Ausland. Erzwungenermaßen! Für deutschen Roggen mußte das Ausland Weizen liefern, mehr und mehr, infolge der „Verfeinerung" des Geschmacks. Die Erntestatistik wird vielfach als zu günstig kritisiert. In England liefert das Inland an Brotkorn nur 28 kg auf den Kopf. In Fleisch und Fett, ohne Importfett als solches, war 1906/10 im Jahr der Kopfverbrauch, gewährleistet durch inländischen Boden (Eigenfutterbau) und Dünger, in England 9—10, in Deutschland 37 kg, also das Vierfache. Weiterhin wurden 1911/13 folgende Prozentsätze des Bedarfs in Deutschland erzeugt: Zucker 134 (1881/85: 252, 1906/10: 176), Hülsenfrüchte 40, Tabak 28, Schweinefleisch und -fett 94,3, Rind- und Kalb- sowie sonstiges Fleisch und Fett 88,6, Fleisch und Fleischfett überhaupt 92,2, Milch 100, Butter 85, Käse 90, Milchprodukte überhaupt nach Nährwert 96, Futtermittel nach Nährwert für Schweine 73, für Rinder 92, überhaupt 84, Holz nach Geldwert 66, Felle 33, Obst und Südfrüchte nach Geldwert 55, nach Nährwert (1912/13) 70, Wein (1906/10) 64, Gemüse nach Nährwert 96, Fische 37. Von allen Ernten an pflanzlichen Nahrungsmitteln aber konnten nur etwa 94 % aus heimischem Boden entstammendem Dünger allein geschafft werden.

Die Achillesferse der deutschen Volksernährung ist die Abhängigkeit der Schweinemast von russischer Futtergerste. Diese Abhängigkeit wird durch die Zollbehandlung gefördert. Der Roggenbau ist dadurch ums Dreifache gegenüber dem Gerstenbau begünstigt. 1881/85 wurden noch 97,0, 1911/13 nur 35,5 % des Hauptkraftfutters „deutscher" Schweine im Inland erzeugt. „Ohne Gerschte keine Werschte" sagt Dr. Heim.

Aus obigen Ziffern läßt sich errechnen, daß 1911/13 vom gesamten Verbrauch an tierischer Nahrung aus inländischem Boden und Dünger gedeckt werden konnten nach Nährwert folgende Prozentteile: Schweinefleisch und -fett 65, Rind- und sonstiges Fleisch und

Fett 77, Fleisch und Fleischfett überhaupt 70 (nach Eltzbacher 67), Milchprodukte 83 (nach Eltzbacher 42). Eltzbachers Rechnung ist zu ungünstig, obwohl er die Düngereinfuhr nicht berücksichtigt.

Die Fetterzeugung im Inlande könnte mehr als verdoppelt werden, wenn man statt Schweinefutter (Kartoffeln, Roggen) auf 3 Mill. ha Ölfrüchte bauen würde. Gleichzeitig würde die Einfuhr ausländischer Ölkuchen ersetzt. In dieser Richtung bewegt sich ein vom Deutschen Verein für Volksernährung (Stuttgart) gefördertes Unternehmen zum Anbau von Ölfrüchten.

Aber selbst bei bisheriger unzweckmäßiger Ausnutzung des Bodens wurde der Bedarf im Frieden immerhin, wie ich oben zeigte, zum überwiegenden Teile durch den inländischen Boden gedeckt. Genau ist es nicht der Bedarf, sondern der Verbrauch. Daß **Verbrauch** und **Bedarf** nicht dasselbe und daß das Bedarfsdeckungsverhältnis erheblich günstiger war, als es nach obigen Zahlen den Anschein hat, das zeigen folgende Ziffern. Auf Mann und Tag kamen

nach Eltzbacher:	Eiweiß	Fett	Kohlehydr.	Kalorien
Verbrauch	140 g	159 g	796 g	4 953
Produktion.	101 =	92 =	730 =	3 997
nach König:				
Bedarf bei mittlerer Arbeit	102 =	55 =	475 =	2 904

Man sieht: im Frieden fand tatsächlich ein starker Luxusverbrauch statt, nach Hindhede und Chittenden sogar in noch viel höherem Grade als nach König. Jene beiden Gelehrten meinen, der mittlere Arbeiter könne mit 40—60 g Eiweiß und 2500 Kal. auskommen. Er befinde sich sogar wohler dabei. Gegenwärtig muß sich der Deutsche mit noch weniger als Hindhedes „Hungerrationen" begnügen, ob er es kann oder nicht. Es ist also ein Zwangsexperiment im großen, das die Engländer mit uns vornehmen. Es wird sich nun zeigen, wer recht hat. Am Ende geht gar das Wort in Erfüllung: Sie gedachten es böse zu machen, Gott aber gedachte es gut zu machen, und wir preisen später das englische „Aushungerungswerk" als eine Blutreinigungskur.

Um 1816 war der Fleischverbrauch nur 16, 1911/13: 52,3 kg je Kopf, in Schweinefleischnährwert berechnet damals 11, heute 43 kg. Es hat also wirklich eine Vervierfachung stattgefunden. Die Befreiungskriege von 1813/15 wurden von „unterernährten" Männern geschlagen.

Sollte es, wie Hindhede und Chittenden meinen, nur auf die

Deckung des Kalorienbedarfs ankommen, so brauchte man nicht mehr wie heute je 4 pflanzliche Kalorien zu opfern, d. h. in die Futtertröge zu werfen, um je 1 Fleischkalorie zu gewinnen, und es könnten dann 100 Millionen mehr Menschen auf deutschem Boden selbst bei heutiger sehr unvollkommener Anwendung der Ergebnisse der Wissenschaft sich nähren. Nach den Feststellungen mehrerer Ärzte, die jahrzehntelang die Ernährungsfragen eingehend durchforscht haben, hat sich bei der heutigen knappen und vorwiegend vegetarischen Ernährung der Gesundheitszustand nicht verschlechtert. Nach dem Leiter des preußischen Medizinalwesens Geh. Rat Kirchner sind viele Krankheiten infolge verminderten Fleischgenusses stark zurückgegangen.

Die **Kriegsernährung** der Zivilbevölkerung hat sich weit mehr verringert, als der heimischen Friedensproduktion entsprechen würde. Denn die Produktion mußte im Kriege erheblich sinken, und der Bedarf des Militärs mußte gewaltig steigen. Das ist's, was gewöhnlich vergessen wird. Die 10—12 Millionen Soldaten verzehren heute $^3/_5$ unserer auf die Hälfte geminderten Fleischproduktion. Für die 58—60 Millionen Bürger bleibt nur die andere Hälfte. Der Soldat hat sicherlich infolge der ungewohnten Anstrengungen einen mehr als dreifach so großen Nahrungsbedarf als der Bürger auf den Kopf. Eine Gewöhnung an vorwiegend vegetarische Nahrung ist für den Soldaten nicht möglich. Jeder Übergang zu einer neuen, selbst besseren Lebensweise macht Schwierigkeiten, die unter Umständen unüberwindlich sind. Diese Umstände liegen hier vor. Man kann von dem plötzlich Soldat gewordenen Bürger nicht verlangen, daß er sich gleichzeitig an bisher nie gekannte Körperstrapazen, an zeitweisen Hunger, Durst, große Hitze und Kälte und Nässe und obendrein an eine neue magere Nahrung gewöhne. Mit der notgedrungenen Lebensweise, die der Soldat zu führen hat, sind große Abnahmen an Gewicht verbunden. Ein Ersatz muß stattfinden. Dieser ist nur durch große Eiweiß- und Fettmengen möglich. Auch der Bedarf der Land- und vieler Industrie-(Munitions-)Arbeiter ist heute höher als im Frieden. Die Anforderungen an diese Arbeiterklassen sind jetzt gewaltig gewachsen. An $^2/_3$ aller männlichen Landarbeiter stehen im Felde. Der Rest der älteren und jüngeren Männer und Frauen muß, wie der Soldat im Felde, ungewohnte Leistungen vollbringen. Und wenn auch im Frieden die Nahrung überreichlich war, so läßt sich unter solchen Umständen doch von der Nahrung dieser Arbeiter weniger abbrechen als von

der Nahrung der meisten Industriearbeiter. Daraus muß eine ungleichmäßige Verteilung einer stark geminderten Produktion folgen, die sich den meisten Städtern unangenehm fühlbar macht.

Die landwirtschaftliche Produktion mußte vor allem aus folgenden Gründen sinken: selbst bei äußerster Anstrengung kann die quantitativ und qualitativ verminderte Arbeitskraft des Landvolkes nur erheblich weniger leisten als im Frieden. $^1/_4$ der Ackerpferde — dies $^1/_4$ ist das beste — fehlt heute. Die verbleibenden $^3/_4$ erhalten nur $^1/_3$ bis $^1/_2$ der normalen Haferrationen. Diese schlecht ernährten Pferde können unmöglich das gleiche leisten wie früher die um $^1/_3$ zahlreicheren Pferde bei guter Nahrung. Man versuchte, Kraftfutter durch minderwertiges Futter zu ersetzen, und entzog dadurch der menschlichen Nahrung Stoffe, die dieser sonst zur Verfügung standen, so Kartoffeln. Dadurch verminderte sich der Nahrungsvorrat. Dies wurde dann durch Verordnungen eingeschränkt. Aber der Nahrungsvorrat muß sich dann eben durch schlechte Ackerarbeit unterernährter Pferde mindern. Die Kriegswirtschaft hat nicht immer die geeigneten Methoden angewandt. Ungleichmäßige Höchstpreise hemmten die Produktion oft und gaben Anlaß zur Abschlachtung des Rindviehkapitals. Folge davon war starker Rückgang der Milcherzeugung. Das Saatgut wurde in unzweckmäßiger Weise verteilt und abgeknappt, so bei Kartoffeln und Hafer. Man glaubte im Kriege alles durch Verordnungen von oben und obendrein durch nur juristisch, nicht wirtschaftlich gebildete Beamte regeln zu können. Man bekam einen starken, einen allzu starken Vorgeschmack vom sozialistischen Staate. Niemand hat den kriegssozialistischen Maßnahmen mehr zugejubelt als die Sozialdemokratie in ihren großen Massen. Niemand aber hat diese Maßnahmen heftiger kritisiert als einer der sachkundigsten und begabtesten Sozialisten, als Richard Calwer. Dies ist kein Zufall. Nur wer selbst gründlich alle sozialistischen Möglichkeiten erwogen hat, nur der kann ein zutreffendes Urteil in diesen Dingen fällen. Kurz: stärker noch als die bloße Absperrung der Zufuhren jemals hätte wirken können, wirkten hemmend auf die Nahrungsversorgung alle die anderen mit dem Kriege zusammenhängenden Momente ein. Wie aber wäre erst die Sache geworden, hätten wir uns des englischen Freihandels erfreut!

Ein Vergleich mit England ist lehrreich. Trotz freiesten Handels und billigster Seezufuhren war im Frieden die Ernährung des britischen

Arbeiters doch weniger reichlich als die des deutschen. Im Jahre 1908 veranstaltete die liberale britische Regierung eine große Erhebung über Lebensverhältnisse in Freihandels- und Schutzzolländern. Dies zur Verteidigung des auch in England bedrohten freien Handels. Diese Erhebung wurde nach durchaus wissenschaftlichen Grundsätzen eingeleitet und ausgeführt. Und das Ergebnis? Wir haben das vortreffliche Material der englischen Erhebung für Deutschland durchgearbeitet und folgendes gefunden. Die in dieser Erhebung verglichenen Arbeiterklassen hatten im Durchschnitt folgenden Nährstoffverzehr auf je 1 Mann und Tag aufzuweisen:

	Eiweiß	Fett	Kohlehydrate
England	97	69	439
Deutschland	95	93	438

Wie sehr aber die nicht unerheblich schlechtere Nahrungsversorgung Englands vom Auslande abhängig ist, habe ich schon gezeigt. Den Brot- wie den Fleischbedarf kann dort auch im Frieden der heimische Boden nur zu $^1/_5$ decken.

Um für die zukünftige Friedenszeit die Abhängigkeit vom Auslande dauernd noch mehr zu vermindern, dazu gehört sowohl die Einschränkung des „Bedarfs", Änderung des Geschmacks (Öl- statt Schmalz-Genuß z. B.), wie die Steigerung der landwirtschaftlichen Produktivkraft.

In der Reformationszeit nahmen zahlreiche Schweizer Solddienste bei fremden Mächten, weil, wie sie sagten, das Land sie nicht mehr ernähre. Der Reformator Ulrich Zwingli aber sprach: „Ist wahr, so man sich nit vernuegen will", und betonte, daß das Land noch immer genug an Korn und auch an Wein erzeuge, und meinte, daß nur Kümmel, Astrenzen und „andere Weiberschleck" fehlten. Bei Betrachtung der Zahlen deutschen Friedensverbrauchs wird man an dieses Wort erinnert. Der Deutsche will sich heute nicht mehr „vernuegen". Er „bedarf" der ausländischen Bodenproduktion, um Kaffee und Milchbrötchen zu genießen. Noch niemand aber ist es gelungen, nachzuweisen, daß feines Weizenbrot gesünder und nahrhafter sei als Roggengrobbrot. Noch niemand hat auch nur den Versuch des Nachweises unternommen, daß die deutsche Bevölkerung gesünder geworden ist, seit sie Unmengen von Zigarren raucht, Kaffee und Tee trinkt.

Und jetzt, da über Deutschland eine Seeblockade verhängt ist, wird die deutsche Landwirtschaft trotz aller Mängel privater und staatlicher Wirtschaftsführung in der Lage sein, das deutsche Volk vor dem Ver-

hungern zu schützen. Wir müssen freilich auf unsere Frühstücksbrötchen verzichten, das verachtete, aber nahrhafteste aller Brote, das Kommißbrot, kommt wieder zu Ehren. Die Leute werden genötigt, ihre Kleider und Schuhe etwas länger zu tragen.

Wenn Deutschland heute nicht, wie es bei England der Fall sein dürfte, durch eine Seeblockade besiegt wird, so verdankt es dies schließlich der zum Siege gelangten Politik des Agrarschutzes, den wir im nächsten Abschnitt kennen lernen werden.

X. Wirtschaftspolitik.

1. Landeskultur. Die Wirtschaftspolitik kann man wie die Rechtspflege in zwei Teile einteilen, in die streitige und die nicht streitige. Auf die erstere kommt es uns in diesem Abschnitt hauptsächlich an. Denn sie enthält die Politik des Agrarschutzes, der in Deutschland wie in keinem anderen Lande den Hauptzankapfel der Parteien bildet. Dennoch können wir auch die nicht streitige keinesfalls ganz übergehen. Wir fassen sie unter der Bezeichnung: „Politik der Landeskultur" zusammen. Wenn auch die private und genossenschaftliche Selbsthilfe der Landwirtschaft vollkommen organisiert wäre, es gibt Aufgaben, die die wirtschaftliche Kraft auch privater Vereine übersteigen. Hier greift der Staat ein. Auch die preußische Agrarreform von 1807—1816, die ja im wesentlichen nur ein negatives Ziel hatte, das der Befreiung, mußte doch einige Vorkehrungen gegen Mißbräuche dieser Freiheit treffen, wollte sie nicht die Fortschritte der Landwirtschaft aufs schwerste gefährden. Die Maßnahmen, die darauf abzielen, den Boden dauernd zu verbessern und damit ihm höhere Früchte abzugewinnen, können oft nur im größten Maßstabe vorgenommen werden. Es ist die **Wasserregelung**, Be- und Entwässerung sehr oft nicht auf kleinen Flächen durchführbar. Wäre nun der Privatwille jedes Grundbesitzers völlig unbeschränkt, so könnte unter 1000 Landwirten ein einziger unter Umständen ein ganzes Kulturwerk zunichte machen, indem er seine Zustimmung und seine Beihilfe dazu versagt, nicht gestattet, daß sein Grundstück irgendwie zu diesen Zwecken benutzt wird. Demgegenüber hat nun die deutsche Gesetzgebung nicht nur das Recht der Mehrheit gegenüber einer etwa bockstarrigen Minderheit, sondern sogar eventuell das Recht der intelligenten Minderheit gegenüber einer einsichtslosen Mehrheit zur gesetzlichen Anerkennung gebracht. Ähnlich ist es mit den Feldbereinigungen und den Gemeinheitsteilungen.

Unter **Feldbereinigung** versteht man die Zusammenlegung der einem Besitzer gehörigen Grundstücke in eine zusammenhängende Fläche. Dies ist buchstäblich genommen natürlich nicht möglich. Der Besitzer kann die Feldbereinigung nur so vornehmen, daß er die von seinem Gehöfte entfernt liegenden Grundstücke mit anderen ihm nahe gelegenen eines anderen Besitzers, die in Summa gleichwertig sind, vertauscht. Die „Gemenglage“ war früher unter der Dreifelderwirtschaft ein allgemeines Merkmal des Grundbesitzes. Sie ging zurück auf die ursprüngliche Verteilung des ganzen Gemeindelandes unter die einzelnen Gemeindegenossen, wobei ein jeder von jeder Bodenqualität gleichviel bekam. Bei der Dreifelderwirtschaft ließ sich die Beackerung so auseinander liegender Flächen durchführen, nicht aber bei der Fruchtwechselwirtschaft. Daher war es eine Hauptaufgabe des Staates, widerstrebende einzelne zum Austausch ihrer Grundstücke zu zwingen.

Die **Gemeinheitsteilungen** wurden durch die Überführung der Weiden in Acker vor allem notwendig gemacht. Der Acker verträgt das Gemeineigentum nicht, wie die Weide. Bei allen diesen Maßnahmen mußte das Privatrecht des einzelnen im allgemeinen Interesse stark beschnitten werden.

Ebenso muß auch der **Wasserschutz**, der Schutz gegen Überschwemmungen, staatlicherseits gefördert und beaufsichtigt werden. Die Verbände der durch Überschwemmungsgefahr überhaupt gefährdeten Landwirte sind Zwangsgemeinschaften unter staatlicher Kontrolle. Unter Umständen leiht auch der Staat Geld als Beihilfe zu derartigen Kulturwerken.

Hierbei zeigt sich der Staat in erster Linie als Organisator, als Aufsichtsbehörde, der seine Zwangsgewalt zur Durchführung derartiger landeskultureller Maßnahmen hergibt. Jedoch auch positiv hat er durch **Meliorationen**, insbesondere Urbarmachung von Mooren, wie wir bereits sahen, der privaten Wirtschaft mannigfach vorgearbeitet, indem er auf seine Kosten die ganze Melioration unternahm, die sich, wie bei den Oderbrüchen usw., schon allein durch die Besiedelung mit einer sehr steuerkräftigen Bevölkerung für ihn glänzend bezahlt machte.

Alle diese Maßnahmen sind meist unter der Zustimmung der überwiegenden Mehrheit der Bevölkerung geschehen. Wir kommen nun zu der mehr oder weniger streitigen Wirtschaftspolitik und sind uns bewußt, daß wir damit einen sehr heißen Boden betreten.

2. Streitige, insbesondere innere Wirtschaftspolitik. In dem Streite der wirtschaftspolitischen **Grundsätze** schicken alle Parteien heute ihre besten Kräfte ins Gefecht. Und wie Friedrich Wilhelm II. beim Anhören eines Zivilprozesses, wird manch einem Nichtfachmanne auch heute noch beim Anhören von Versammlungs- und Reichstagsreden zumute sein. Auch er wird, wie der genannte preußische König, nach dem Anhören des Anwalts der einen Partei ausrufen: „Der Kerl hat recht", und nach Anhören des Gegners: „Donnerwetter, der Kerl hat ja auch recht." Freilich, je mehr die „allgemeine Aufklärung" oder der Glaube daran vorschreitet, um so mehr nimmt die Neigung zu, sich in politischer, insbesondere in wirtschaftspolitischer Beziehung für einen vollendeten Fachmann zu halten. Bismarck erklärte diese Neigung für eine den Deutschen eigentümliche Besonderheit. Die tatsächliche Entwicklung der Dinge steht freilich mit diesem Vordringen der geistigen Demokratie in schneidendem Widerspruch. Die Sache wird von Jahr zu Jahr nicht einfacher, sondern schwieriger. Und gerade „eine moderne Gesellschaft ist etwas Verwickeltes und Kompliziertes". „Daraus folgt, daß der Unkundige bei Beurteilung politischer Fragen immer mehr zurücktritt hinter dem Kundigen und der Laie hinter dem Fachmann." Dies Prinzip ist so selbstverständlich, daß der französische Historiker Taine, der es an die Spitze eines seiner Bände stellt, sich selbst, wie er sagt, „geniert", es auszusprechen. Noch mehr aber sollten sich die genieren, die es grundsätzlich verachten.

An die Spitze der auf Landbau und Volksernährung angewandten Wissenschaft muß folgende Tatsache gestellt werden. Seit 1875 begann die deutsche Landwirtschaft mehr und mehr abhängig zu werden von Bedingungen, über die kein deutscher Landwirt, auch der klügste nicht, irgendwelche Gewalt hatte. Es waren die Produktionsbedingungen der Landwirtschaft fremder Völker, vor allem des russischen und des amerikanischen. Der deutsche Landwirt, der unter den günstigsten klimatischen und Boden-Verhältnissen mit reichstem Kapital und höchster Intelligenz arbeitete, mußte mehr und mehr den dümmsten Yankee fürchten lernen, der vom Gesetze des Minimums und den Grundsätzen rationeller Bodenbearbeitung und Düngung nichts zu wissen und zu können brauchte, weil die Natur ihm in verschwenderischer Fülle bot, was das deutsche Volk in zwei Jahrtausenden großenteils hatte verzehren müssen. Wenn nun gar dieser Yankee noch klug ist — und das ist er meistens —, so ist er selbstverständlich noch weit

mehr zu fürchten. Aber diese seine Klugheit ist nicht das Ausschlaggebende. Die Furcht der deutschen Landwirte vor diesem Konkurrenten wurde mehr und mehr zur Gewißheit des Unterliegens mit der erwähnten Verbilligung des amerikanischen und amerikanisch-europäischen Verkehrs (vgl. VI, S. 44). Auch der russische, offenbar doch mit sehr minderer Intelligenz bearbeitete Boden machte sich den modernen Verkehr zunutze, und seine „Jungfräulichkeit", nicht das Verdienst der ihn Bearbeitenden schuf dem deutschen Roggen dieselbe Niederlage wie der amerikanische Boden dem deutschen Weizen.

So sahen sich die Deutschen vor die Frage gestellt: Sollen wir, um billigere Lebensmittel zu liefern, die landwirtschaftlichen Produzenten preisgeben? Sollen wir zulassen, daß, wie in England, so auch bei uns der Boden, der den Lohn des Getreidebaues nicht mehr abwirft, in — aus erwähnten klimatischen Gründen — magerste Viehweiden verwandelt werde? Können denn aber $^2/_3$ einer Bevölkerung von 20 Millionen Menschen binnen weniger Jahre in der Industrie Nahrung finden? Oder können wir den Landwirt statt Getreide Kartoffeln und Rüben bauen lassen? Was würde dann aus dem notwendigen Fruchtwechsel?

Mehr noch als rein *landwirtschaftliche* gaben militärische Beweggründe den Ausschlag für eine die heimische Landwirtschaft erhaltende Wirtschaftspolitik. Warum das Land Quelle der Volks- und insbesondere der Kriegerkraft bleibt, auch wenn die Mehrheit des Volkes bereits vom Gewerbe lebt, das zeige ich im letzten Abschnitt. Wenn heute noch mehr als $^2/_3$ aller Soldaten in erster und mehr als $^1/_5$ aller Soldaten in zweiter Generation vom Lande stammen, so geht dieser Zustand direkt oder indirekt auf den Agrarschutz zurück. Dieser Politik aber haben wir überhaupt unsere *große Volkszahl*, auch den Nachwuchs der Industriearbeiterschaft, zu danken. Wie kam es zu der *Entvölkerung Irlands*, einer Entvölkerung, wie sie Deutschland nicht einmal durch den Dreißigjährigen Krieg erfuhr? Erst im Jahrzehnt von 1841—51 begann Irlands Bevölkerung zu sinken, und zwar um $1^2/_3$ Millionen. Nicht der politische, nein, der wirtschaftliche Druck des Freihandels, eingeführt 1847, hat Irland entvölkert. Das beweist die Statistik. Ein ähnliches Los wäre uns beschert. *Carlyle* sagte: Ohne den Schutzzoll wäre Preußen eine *Wüste*. Das galt für die industrielle Schutzzollpolitik Friedrichs des Großen. Es gilt dies noch mehr für die Agrarschutzpolitik Bismarcks.

Wenn Englands Volkszahl beim Freihandel steigen konnte, Irlands und Deutschlands Volkszahl konnte und könnte es nicht. Qualitativ und quantitativ wäre unsere kriegerische Kraft, über die wir heute verfügen, nicht zu erhalten gewesen beim Freihandel. Die Erhaltung dieser Kraft hätte aber noch nicht genügt. Es kam auch auf die Sicherung der Ernährung für den Kriegsfall an. Moltke, der Sieger von 1870/71, erklärte, ohne eine Landwirtschaft, die das deutsche Volk aus eigenem Boden ernährt, ist der nächste Krieg für uns „beim ersten Kanonenschuß verloren". Dieser Autorität folgte Bismarck. Der General Caprivi folgte anderen Autoritäten. Im Jahre 1892 warf er Deutschlands Staatsschiff herum, steuerte rückwärts zum Freihandel. Diesen „Fortschritt" stützte der zweite Reichskanzler auf die Autorität des Prof. Conrad. „Ohne diesen Gelehrten hätte ich den Mut nicht gehabt", erklärte der zweite Reichskanzler. Unter welchen Voraussetzungen geschah diese Abkehr von Bismarcks Bahnen? Die Professoren Conrad, Brentano und der große Bankfachmann, der heutige Vizekanzler Helfferich, erklärten die Absperrung Deutschlands von fast allen Zufuhren, die Unterbindung seiner Nahrungszufuhr für „völlig unmöglich". Nur unter dieser jetzt so blutig als falsch erwiesenen Voraussetzung konnte eine Ermäßigung der Agrarschutzzollpolitik stattfinden. Einen Vorwurf darf man dem jüngst verstorbenen gemäßigten Schutzzöllner, dem Prof. Conrad, ja selbst dem ausgesprochenen Freihändler Brentano nicht machen. Mit den ausgesprochensten Agrariern waren diese Gelehrten darin völlig einer Meinung, daß in dem Maße, in dem der Agrarzollschutz abgebaut würde, die Getreideproduktion zurückgehen mußte. Nur darin glaubten diese Gelehrten klüger zu sein als Moltke: sie hielten die Versuche, den Getreidebedarf im Inlande zu decken, für einen überflüssigen kostspieligen Luxus. Wie kostspielig uns der Versuch mit dem Freihandel zu stehen gekommen wäre, wissen wir heute.

Der Leiter der deutschen Wirtschaftspolitik im Jahre 1880, und das war Bismarck, nahm aus allen diesen Gründen die äußere Wirtschaftspolitik, nicht nur die innere in Angriff. Aber auch die sogenannten „kleinen Mittel" vernachlässigte er nicht. Dies sind die Mittel der inneren Wirtschaftspolitik, die darauf abzielen, nicht die Preise zu erhöhen, wohl aber die Produktionskosten zu mindern. Diese Mittel wurden der Kritik nicht des Reichstags, sondern meist der Landtage unterworfen. Vor allem gehören hierhin die **Eisenbahntarife.** Um

der Landwirtschaft den billigeren Bezug der künstlichen Düngemittel und Saaten zu ermöglichen, hat man die Tarife für diese Artikel erheblich herabgesetzt. Auf 600 km Entfernung kostet heute die Waggonfracht auf deutschen Eisenbahnen nach dem allgemeinen Tarif je 100 kg 3,72 Mk., für Getreide 2,82 Mk., für Düngemittel 1,44 Mk. herunter bis zu 1,03 Mk. Am billigsten werden die Kalisalze verfrachtet.

Machte man hierdurch zu einem kleinen Teile die Verkehrsvorteile des Auslandes wett, so förderte man doch auf der anderen Seite wieder die ausländische Konkurrenz durch die Anlegung von Kanälen im Westen. Daher erhob sich hiergegen auch die Vertretung der Landwirtschaft im preußischen Landtage mit Entschiedenheit. Dennoch ist es ja schließlich gelungen, das Dortmund-Rhein-Kanalprojekt durchzuführen. Gegen dieses Projekt haben seinerzeit nicht nur „agrarische Interessenvertreter“, sondern auch liberale Volkswirte, so der jung verstorbene Paul Voigt, aus allgemeinen verkehrstechnischen Gesichtspunkten heraus ihre warnende Stimme erhoben.

Den Wünschen der Landwirtschaft trug man denn wieder Rechnung auf dem Gebiete der **inneren Handelspolitik**, hier wieder unter heftigen Widerständen, obwohl der schließliche Erfolg der Landwirte ein bloß moralischer war. Wie denn schon bei der Kanalvorlage gewisse Leute es unumwunden aussprachen: Ich bin dafür, weil die Agrarier dagegen sind, so konnte man bei Beratung des Börsengesetzes, das schließlich im Jahre 1896 fertig wurde, Leute, die niemals andere als Staatspapiere angefaßt, niemals um einen Sack Getreide gehandelt hatten, gegen die Agrarier donnern hören, die die nationale Kraft durch Beschränkung des börsenmäßigen Terminhandels lähmen wollten.

Jetzt im Kriege hat die Wirtschaftspolitik sich, wohl oder übel, auf das Innere beschränken, hier aber auch eine ungeahnte Ausdehnung gewinnen müssen. Einige Streiflichter habe ich S. 64 auf unser Kriegswirtschaftssystem geworfen. Näheres findet man in einem Artikel der „Deutschen Politik“ (s. Literatur am Schlusse) und in den Aufsätzen und Schriften von R. Calwer.

3. Äußere Wirtschaftspolitik. Die der europäischen Landwirtschaft aus der überseeischen und russischen Konkurrenz drohenden Gefahren konnten in keinem Lande nur durch die kleinen Mittel der inneren Wirtschaftspolitik bekämpft werden. Man mußte zum Schutzzoll übergehen. Dies geschah in Deutschland im Jahre 1880. Bismarck setzte damals Ge-

treidezölle von 1 Mk. per dz durch. Mehr könne auch der „verrückteste Agrarier“ nicht verlangen. Allen denen, die damals dieser Meinung waren und später für höhere Zölle eintraten, ist der Vorwurf gemacht worden, sie hätten Verrat an ihrer Überzeugung geübt. Solche Anschauungen kennzeichnen deutlich die eigenartige Unkenntnis großer Kreise in wirtschaftlichen Dingen. Wenn bei damaligen Verkehrsverhältnissen, da die Konkurrenz Amerikas noch nicht so fühlbar war, ein solcher Zoll für ausreichend gelten konnte, brauchte er deswegen 6 Jahre später nicht zu genügen. Da hatten sich die Verhältnisse ganz erheblich geändert. Wir haben ja in VI, 3 gesehen, wie rasch der Verkehr für Amerika sich verbilligte. So wurde denn unter Bismarcks Regierung der Brotkornzoll je dz 1886 auf 3 und 1888 auf 5 Mk. erhöht. Im Jahre 1891 dankte Bismarck ab, und 1892 wurde der Getreidezoll unter dem Einflusse einer maßlosen Agitation auf 3,50 Mk. herabgesetzt. Auf diesem Stande verblieb der Zoll bis 1. März 1906. Der Weizen wird seitdem mit 5,50, der Roggen mit 5 Mk. verzollt. Die Herabsetzung von 1892 wurde durch die Caprivischen Handelsverträge bewerkstelligt.

Die Vieh- und Fleischzölle wurden derart normiert, daß der Zoll, der auf dem Pfund genußfertiger Ware ruhte und ruht, sich wie folgt stellte (Pfennig für das Pfund):

	bei Lebendvieh-Einfuhr		Fleisch	Schmalz	Butter
	Rindfleisch	Schweinefleisch	als solches		
1892—1906	$1\frac{1}{2}$	3	$7\frac{1}{2}$—$8\frac{1}{2}$	5	8
seit 1906	7	6	$13\frac{1}{2}$—$17\frac{1}{2}$	5	10

Die Wirkung gerade dieser Zölle ist sehr zweifelhaft.

Die Viehproduktion wurde zum Glück noch weiter geschützt durch die je nach Lage der Sache verhängten Grenzsperren gegen ausländisches Vieh und Fleisch. Durch die anhaltende Stallfütterung ist die Widerstandskraft des Viehs aller Länder so sehr geschwächt, daß ihm ständige Seuchengefahr droht. Dieser wird durch die Grenzsperren vorgebeugt. Auch durch die hygienische Kontrolle der Fleischwaren wird die Einfuhr ausländischen Fleisches aufgehalten. Alle diese Maßnahmen werden von den Freihändlern gar zu gern als heuchlerische bezeichnet, die nur den Zweck haben sollen, die Preise noch mehr zu steigern, als dies durch die Zölle schon geschehe. Die seinerzeit festgestellten Chicagoer Schlachthausgreuel sind derart, daß man geneigt wäre zu sagen, wir hätten lieber um $^1/_{10}$ weniger Fleischwaren vertilgen sollen, als daß wir gutgläubig den amerikanischen Schweinespeck und das amerikanische Pökelfleisch, Chi-

cagoer Angedenkens, mit so viel Eifer vor dem deutschen bevorzugten. Zwar heißt es in einem Gedichte, das im übrigen nicht gerade freundlich die Chicagoer Großschlächtereien besingt: „Nur für Deutschland sei die Ware säuberlicher zum Export, und das allzu Schauderbare laßt aus deutschen Würsten fort, nehmt die Katz' heraus und die tote Maus, daß der Deutsche mit Behagen made for Germany darf sagen." Ob aber wirklich die Chicagoer Fleischkontrolle die amerikanische Geschwindigkeit (100 Schweine je Minute) gemildert hat, wenn die für Deutschland bestimmten Schweine drankamen, und sich wenigstens zeitweise die „langsamen Methoden deutscher Wissenschaft" (amerikanischer amtlicher Ausdruck) angeeignet hat? Eine neuere Bekanntmachung der nordamerikanischen Bundesverwaltung behauptet, es gäbe kein Mittel, Trichinen festzustellen. Die Einfuhr amerikanischer Wurstwaren ist nun längst verboten.

Tatsächlich verhindert wird durch die hygienische Kontrolle auch die Einfuhr des südamerikanischen und australischen Frostfleisches. Dies Fleisch ist minderwertig. In England dient es zur Ernährung nur des „an der Hungergrenze vegetierenden Drittels" der Bevölkerung (Ausdruck des liberalen Ministerpräsidenten Campbell-Bannermann). Dies Drittel bekommt es zur Hälfte des Preises, den der besser bezahlte britische Arbeiter für Inlandsfleisch anlegt.

Zollschutz und Grenzsperren gehören wie Heer und Flotte zur Kriegsrüstung. Dafür wird selbst ein hoher Preis nicht zu hoch sein. Brentano rechnete 1 Milliarde heraus, die das deutsche Volk an Getreidezöllen „vornehmlich an die ostelbischen Großagrarier" zahle. 1. zahlt es nur 260 Millionen, und 2. bekommen diese Millionen nicht die Landwirte als Reingewinn, geschweige denn die großen allein. Die Kopfbelastung aus Brotkornzöllen allein ist etwa $5^1/_3$ Mk. Die anderen Zölle auf Futterkorn wie auch auf Industriewaren müssen die Landwirte selbst tragen, soweit diese Zölle überhaupt auf den Preis wirken. Dies vergißt Brentano. Wie ist überhaupt die **Zollwirkung**? Die Fleischzölle wirken sehr wenig, die Kornzölle mehr. Aber wie und in welcher Art geht diese Wirkung? Ich habe angenommen, wenn ich sage, der Städter zahlt $5^1/_3$ Mk. Brotzoll je Kopf, daß der Preis tatsächlich nach Aufhebung der Zölle um 33 Mk. für die Tonne Roggen, um 40 Mk. für die Tonne Weizen fallen würde. Diese Annahme muß ich jetzt berichtigen.

Die Zölle selbst sind 50 und 55 Mk. Die Rigaer und Berliner Preise

aber stehen um 33 und 40 Mk. höher (Durchschnitt 1911/13), als das Korn ab Riga und New York frei Königsberg und Berlin ohne Zoll zu stehen kommt. Die Zollwirkung wäre danach heute 73 und 66%. Heute würde man also $1^1/_2$—2 Pf. Zoll aufs Pfund Brot zahlen. Dabei wird jedoch das vergessen, was ich jetzt zur Berichtigung meiner obigen vorläufigen Annahme sagen muß: Die heutigen Preise des Auslandes sind in mehr oder minder hohem Grade Unterbietungspreise. Diese Preise werden herabgedrückt gerade durch unsere Zölle. Fallen unsere Zölle, so fehlt dieser Druck. Die Ausfuhrländer erleichtern durch besonders billige Frachttarife die Ausfuhr so lange, als diese Ausfuhr durch die Zolltarife der Schutzzolländer erschwert ist. Diese Billigkeit der Tarife der Ausfuhrländer ist nur so lange notwendig, als die Zölle der Einfuhrländer die Ausfuhr aus den Ausfuhrländern hemmen. Die Weltmarktpreise würden also steigen, wenn die Zölle fielen.

Aber selbst die vollen 2 Pf. aufs Pfund Brot wären kein zu hoher Preis für die Sicherung der Volksernährung. Was sehr viel zum Mißverständnis der preisverteuernden Wirkung der Zölle beiträgt, das ist die weitverbreitete Meinung, jede **Lebensmittelpreissteigerung** sei auf die Zölle zurückzuführen, niemals auf den **Zwischenhandel**. Von 1891/95—1913 ging in Berlin die Spannung zwischen Korn- und Brotpreis beim Roggen von 4,9 auf 6,2, beim Weizen von 11,4 auf 17,2 Pf. je Pfund in die Höhe. Im Kriege stieg zeitweise der Verdienst der Müllerei an der Tonne Korn, der im Frieden einen kaum merkbaren Betrag ausmacht, auf 50 Mk. Dies wurde später beseitigt. Bei Verwertung des Fleisches in frischer Form wurden in Berlin folgende Zuschläge auf den Schlachtgewichtspreis im Schlächterladen gemacht (Pfennig aufs Pfund):

	1891/94	1907/10	1917
beim Rind . . .	8,1	14,4	66
„ Schwein .	13,8	17,8	53

Bei Verarbeitung auf Wurst aber war im Frieden der Zuschlag 33 Pf. aufs Pfund oder 50%, also doppelt so hoch wie beim Verkauf frischer Ware. Diese Zuschläge sind keineswegs ausschließlich Reinverdienste der Bäcker, Fleischer und Händler.

Die Fleischpreise sind lange vor der Einführung von Zöllen, sowohl infolge der Steigerung der Viehpreise wie infolge Steigerung der Zwischenhandelszuschläge, gestiegen. Der weit überwiegende Teil der ganzen Preissteigerung ist während der Freihandelszeit erfolgt. Die Preise verdreifachten sich seit 1816, aber in der

gleichen Zeit vervierfachte sich der Fleischverbrauch. Die Fleischausgaben also verzwölffachten sich. Sie konnten dies aber auch, da die Löhne entsprechend stiegen. Diese Steigerung hängt mit unserer Agrar- und Industrieschutzzollpolitik zusammen. Eine große Rolle bei der Steigerung der Zwischenhandelszuschläge spielt die Bodenrente. Der Berliner zahlt im Jahr mehr als 60 Mk. für den Kopf an Bodenrente, nicht allein in Gestalt von Wohnungsmieten, sondern auch in seinen Einkäufen in den Läden, deren Mieten aus den Preisen gedeckt werden müssen. Was will gegenüber diesen 60 Mk. der Posten von 5—6 Mk. besagen, den der Städter an Kornzöllen zahlen muß?

Nun noch eine kleine Gegenrechnung. Was zahlt das ganze Volk einschließlich des Landwirts in **Industriezöllen** für den Schutz der Industrie?

Prof. Ballod stellte im Jahre 1896 durch genaue Berechnungen fest, daß damals — unter der Herrschaft der Capriviverträge — die Zollbelastung auf den Kopf der nicht landwirtschaftlichen Bevölkerung durch Getreide-, Fleisch- und Holzzölle etwa 13 Mk. betrug, vorausgesetzt, daß wirklich die Getreide- usw. Preise um den vollen Zollbetrag sich erhöht hätten, das heißt, genau gesprochen, daß die Preise bei Nichtbestehen des Zolles um den Zollbetrag geringer wären. Dagegen betrug nun aber die Belastung der deutschen Gesamtbevölkerung durch die an drei Industriezweige bewilligten Schutzzölle (Textil-, Eisen- und Schuhwaren) immerhin 6,7 Mk. Und diesen Zoll muß doch auch die Landwirtschaft mit tragen. Tatsächlich empfingen diese Industriezweige im Durchschnitt je beschäftigten Menschen dreimal so viel als die Landwirtschaft an Schutzzöllen, nämlich 154 Mk. gegen 54 Mk. Dies Verhältnis hat sich heute etwas zugunsten des Landbaues geändert, aber nicht so viel, daß die geschützten Industrien nicht immer noch um mindestens das Doppelte vor dem Landbau bevorzugt wären.

4. Die agrarische Bewegung. Der Erfolg dieser neuen Zollpolitik für die Landwirtschaft wurde erst durch eine 14jährige Agitation erreicht, die sich an die Caprivischen Handelsverträge anschloß. In die dumpfe Gärung der landbebauenden Massen schleuderte damals der Pächter Ruprecht-Ransern den Schlachtruf: „Ich verlange, daß wir unter die Sozialdemokraten gehen." Das bedeutete selbstverständlich nicht ein Bekenntnis zum Kommunismus, sondern den Übergang des Grundeigentums zur schärfsten Opposition. Am 18. Februar 1893

wurde der Bund der Landwirte begründet. Der Bund der Landwirte zählt heute etwa 320 000 Mitglieder, die anderen Organisationen der Landwirte zusammen ungefähr ebensoviel, so daß heute mehr als 1/4 aller Landwirte eine politisch machtvolle Organisation haben. Die agitatorische und organisatorische Leistung des Bundes ist allseitig von Freund und Feind anerkannt worden.

Der Bund der Landwirte wird vielfach als eine Gründung des ostelbischen Großgrundbesitzes dargestellt. Sein erster Vorsitzender, Berthold v. Plötz-Döllingen, entstammte dem Herzen von Deutschland, der Provinz Sachsen. Der engere Vorstand wird von drei Männern gebildet. Neben Plötz stand und steht heute seit Juli 1898 neben Freiherrn Conrad v. Wangenheim Dr. Rösicke. Dieser ist zwar wie jener ostelbischer Gutsbesitzer, entstammt jedoch einer alten städtischen Familie. Das dritte Mitglied des Vorstandes war bis Juni 1897 als Direktor Dr. H. Suchsland. Ihm folgte der von niedersächsischen Bauern stammende Dr. Diederich Hahn. Dieser war früher Mitglied der nationalliberalen Partei, aus der er nur wegen deren Stellung zu den Caprivischen Handelsverträgen schied. Seiner früheren Tätigkeit nach verfügt der Bundesdirektor über reiche Kenntnis des gewerblichen Lebens. Von Oktober 1886 bis Dezember 1893 war Dr. Hahn Archivar der „Deutschen Bank“. Im Westen waren und sind zwei hervorragende Mitglieder der nationalliberalen Partei Graf Oriola und Freiherr v. Heyl für die Ausbreitung des Bundes eifrig tätig, beide in Hessen. Im Jahre 1896 betrug die Zahl der Bundesmitglieder 188 000, davon waren 99 000 in Ostelbien. In der Verwaltung des Bundes waren 1913: 67 Ober- und 285 Unterbeamte tätig. An hervorragender Stelle standen im Beamtenkörper u. a. Edmund Klapper, der Herausgeber der „Deutschen Agrarzeitung“ († 1909) und Prof. Dr. Gustav Ruhland († 1913) (vgl. Literatur am Schlusse), dieser entstammte einer Bauernfamilie des Spessarts, zuletzt der frühere Weißenfelser Oberbürgermeister Wadehn (gefallen 1914); auch Wadehn entstammte städtischen Verhältnissen und war mit diesen sehr vertraut. Der vor kurzem verstorbene Hauptschriftleiter der „Deutschen Tageszeitung“, Dr. Georg Oertel, war früher Gymnasiallehrer in Leipzig. Alles in allem: der Bund nahm grundsätzlich niemals eine einseitige partei- oder klassenpolitische Stellung ein. Es kam ihm auf einen Ausgleich zwischen den Interessen von Industrie und Landbau an. Die agrarische Bewegung hat aufs stärkste auf rein oder vorwiegend

bäuerliche Gebiete übergegriffen. Rheinland, Westfalen, Bayern usw. stehen heute in wirtschaftspolitischer Entschiedenheit hinter Ostelbien nicht zurück.

Besonders kennzeichnend für die alle Kreise des Landvolks durchdringenden agrarischen Bestrebungen ist die agrarische Bewegung der Schweiz. Das Basler „Genossenschaftliche Volksblatt" rief am 14. März 1903 den Schweizer Bauern zu: „Schämt euch, Schweizer Agrarier, in eurer traurigen ostelbischen Schutzzoll-Junker-Seele vor den tapferen dänischen Bauern." Am 7. Juni 1897 wurde der „Schweizer Bauernverband" gegründet, und bereits ein Jahr später gelang es diesem Verbande, in der Person von Dr. Laur einen Führer zu finden, der diesem Verbande bis heute als Sekretär und eigentlicher Führer vorsteht und ihn zu solchen Erfolgen führte, wie sie angesichts der Zahl und Kraft seiner Feinde überhaupt erreichbar waren. Dieser Verband umfaßt heute etwa die Hälfte aller Schweizer Landwirte. Am 15. März 1903 entschied das Schweizer Volk sich mit 330 000 gegen 224 000 Stimmen für einen agrarischen Zolltarif, der am 1. Januar 1906 in Kraft trat.

In Deutschland wurde im Juli 1909 ein besonderer Bauernbund gegen den Bund der Landwirte gegründet. Seine Leiter sind viele nationalliberale Abgeordnete, auch größere Grundbesitzer und der frühere volkswirtschaftliche Assistent des Bundes der Landwirte Dr. Karl Böhme, der Verfasser einer kleinen vortrefflichen Schrift (vgl. Literatur am Schlusse). Dieser Bund erwuchs aus den Kämpfen um die Reichsfinanzreform neben dem Hansabunde. Er hatte nach den letzten Angaben im Frieden 40 000 Mitglieder. Programmatisch unterscheidet er sich vom Bunde der Landwirte nur durch seine Verwerfung der Fideikommisse und der Futterzölle. Der Bund der Landwirte verlangt nach wie vor gleichmäßigen Schutz von Futter- und Brotkornbau, um wie die Brotkorn- so auch die Fleischversorgung unabhängig vom Auslande zu gestalten.

Eine unbefangene Würdigung der agrarischen Bestrebungen findet man heute auch bei der äußersten Linken, genau gesprochen bei der Rechten der äußersten Linken. Zu den sachkundigsten Beurteilern der Agrarschutzzollpolitik unter den Sozialisten gehören Max Schippel, Artur Schulz, Julius Kaliski und Richard Calwer. Auch Georg Bernhard, der Herausgeber der Finanzzeitschrift „Plutus", wäre hier zu nennen, wenn er nicht dem Sozialismus überhaupt den Rücken

völlig gekehrt hätte. Der Standpunkt dieser sozialistischen Richtung wird vertreten durch die von Dr. J. Bloch herausgegebenen „Sozialistischen Monatshefte".

Sonach scheint es, als ob heute der Agrarschutz allmählich aufhören wird, der Gegenstand der Bestrebungen einer besonderen Parteirichtung zu sein. Tatsächlich, wenn auch nicht grundsätzlich, war in Deutschland die agrarische Bewegung bisher auf konservative und nationalliberale Kreise beschränkt. Der eigentliche Schöpfer dieser Bewegung ist natürlich der Landwirt, der zwar zur Beharrlichkeit mehr geneigt ist als der Städter, keineswegs aber in dem Sinne, daß er an und für sich radikalen Bestrebungen abgeneigt sein müßte. Bis etwa 1875 war die große Mehrheit der Landwirte liberal. Ich werfe nun einen Blick auf diesen landwirtschaftlichen Menschen.

XI. Der Mensch in der Landwirtschaft.

1. Der Mensch als Produktionsfaktor. Die zur landwirtschaftlichen Tätigkeit erforderlichen Eigenschaften werden gewöhnlich bedeutend unterschätzt. Wer selbst, wie ich, Landarbeit als ungelernter Städter zu verrichten versuchte, wird einsehen, daß Adam Smith recht hat, wenn er sagt: „Selbst der gewöhnliche Ackersmann, obwohl allgemein betrachtet als das Muster des Stumpfsinns und der Unwissenheit, bedarf eines Verstandes, der gewöhnt ist, eine größere Mannigfaltigkeit der Dinge zu beobachten, eines Verstandes, der „im allgemeinen dem des Gewerbstätigen weit überlegen ist." Diese Kenntnis der Dinge des Lebens, wie sie dem „Apostel des Industriesystems" eignet, ist seither seinen Jüngern abhanden gekommen. So gilt denn auch heute wieder bei Leuten, die niemals etwas von Landarbeit gesehen haben, der Bauer als Muster der Unwissenheit und des Stumpfsinns.

Freilich, eines scheint gegen Smith zu sprechen. Der Landarbeiter erscheint meist als ungelernter Arbeiter, nicht anders wie der Spinner. Aber warum? Weil die ganze im Landbau tätige Bevölkerung dabei aufwächst und die notwendigen Verrichtungen spielend erlernt. Auf der anderen Seite aber kann auch eine vollkommene Ausbildung zum Landmann nur auf diesem Wege erfolgen. Der bei der Landarbeit nicht Aufgewachsene würde zur Erlernung aller Verrichtungen sicher länger brauchen als irgendein Handwerker zur Erlernung der seinigen. Allerdings kann die Sache auch schlechter ausgeführt werden und muß dies im Notfall. So können in der Tat mangelhaft ausgebil-

dete und wenig geschickte Leute auch bei der Landarbeit Verwendung finden, und oft müssen sie es, da keine anderen da sind. Wenn im Handwerk und in der qualifizierten Fabriktätigkeit eine solche besondere langjährige Ausbildung stets verlangt werden kann, so liegt dies daran, weil hierfür genügend Kräfte zur Verfügung stehen. Das Land wird geflohen, die Stadt überfüllt.

2. Soziale Gliederung. Bei der Unmöglichkeit der Arbeitsteilung kann es allzu viele fest umgrenzte Abstufungen in dem im Landbau tätigen Personal nicht geben. Die Masse der Landarbeiter ist tatsächlich zu allen Arbeiten befähigt. Erst in letzter Zeit mit der fortschreitenden Notwendigkeit einer geregelten Buchführung hat sich ein landwirtschaftlicher Beamtenstand ausgebildet, der zwischen dem Betriebsleiter und dem Arbeiter steht. Dennoch aber kommt die Verschiedenheit der menschlichen Fähigkeiten gerade im Landbau besonders deutlich zum Ausdruck. Es ist hier der Mensch, der seinen Beruf, nicht der Beruf, der den Menschen macht. Dieselben Arbeiten können eben in ganz verschiedener Güte ausgeführt werden. Bei dieser Ausführung spielen die sittlichen Eigenschaften neben den intellektuellen die größte Rolle. Die Liebe zum Vieh ist ein Kennzeichen aller guten Ackerknechte, die ja gleichzeitig meist die Sorge für das leibliche Wohl ihrer Tiere haben. Alle Landarbeit hat ein gewisses Maß von Selbständigkeit, von Vertrauen zur Voraussetzung. Ihre Aufgaben sind eben nicht mechanisch, sie sind organisch, lassen sich in bestimmten Befehlen nicht ausdrücken. Wenn Kühe freundlich behandelt werden, geben sie mehr Milch als sonst. Die Seele der Tiere darf nie außer acht gelassen werden. Dieser Charakter der Landarbeit bedingt die Möglichkeit der verschiedenen Leistung in hohem Grade.

Demnach hat sich schon **vor der Bauernbefreiung**, ja schon im Mittelalter eine soziale Gliederung der Landbevölkerung herausgebildet. Damals beschäftigten sich die höheren Klassen fast nirgends selbständig mit der Wirtschaft. Zwar war fast der einzige Reichtum der Grund und Boden. Aber die Tätigkeit der höheren Klassen war eine politisch-kriegerische. Der Masse der Landbevölkerung wurde die selbständige Bearbeitung des Bodens in der Hauptsache überlassen. Der Ertrag gehörte dem Bauern abzüglich des an die Herrschaft zu entrichtenden Zinses. Der Bauer war meist rechtlich, sicher fast immer tatsächlich erblicher Grundbesitzer.

Die wachsende Sicherheit vor kriegerischen Verwicklungen entfrem-

dete die höheren Stände mehr und mehr ihrer ursprünglichen Tätigkeit. Sie wandten sich friedlichem Erwerbe zu, in Süd- und Westdeutschland vielfach der Industrie, der Kunst und Wissenschaft, in Ostelbien mehr der Landwirtschaft. Daraus ergaben sich für die soziale Gliederung mannigfache Wandlungen. Der früher selbständige Bauer wurde in Ostelbien zum großen Teile auf eine geringere selbständige Tätigkeit eingeschränkt, seine Arbeit auf dem Herrenhofe, die allezeit bis zu einem gewissen Grade bestanden hatte, wurde vermehrt. Er wurde zu einem großen Teile sogar zu einem Besitzer „minderen Rechtes" herabgedrückt, der zwar durch die Herrschaft von seiner Scholle vertrieben, selbst aber sie nicht ohne deren Einwilligung verlassen konnte. In Süd- und Westdeutschland, wie in der Schweiz hat diese Entwicklung in verschwindend geringem Maße stattgefunden. Das sogenannte Bauernlegen ist fast allein für Ostelbien charakteristisch. Dies geschah zum Teil mit Gewalt. Jedoch wurde es von den Brandenburgischen Kurfürsten eingeschränkt, bis schließlich unter Friedrich dem Großen der Bauernschutz zum Grundsatz erhoben und sogar die Wiederbesetzung leerer Bauernhöfe von den Gutsherren gefordert wurde. Das Ergebnis war, daß bis zum Ende des 18. Jahrhunderts auf $^2/_3$ des heutigen deutschen Reichsgebietes im wesentlichen die sozialen Verhältnisse des Mittelalters erhalten blieben, daß aber in dem Drittel, das man Ostelbien nennt, wenn auch nicht überall, so doch meistens der Bauernstand aufhörte, eine selbständige Rolle zu spielen.

Diese Unterschiede werden von den Kritikern der „alten Ordnung" auf bloße Willkür zurückgeführt. In Wahrheit hat die ostelbische Bevölkerung in ihren unteren Stufen einen gänzlich anderen Charakter als die Hauptmasse der west- und süddeutschen. Jene ist überwiegend slawischer, diese germanischer oder doch nicht slawischer Abstammung. In Knapps Werk „Die Bauernbefreiung" findet man den Nachweis, daß überall die ausgeprägt slawischen Gebiete die sozial am tiefsten stehende Bauernbevölkerung aufwiesen. Ein Hauptunterschied bestand zwischen den spannfähigen und nicht spannfähigen Bauern. Unter allen 875 000 ostelbischen Bauernfamilien — und das sind so ziemlich alle Landvolksfamilien, denn freie schollenlose Arbeiter gab es damals fast gar keine — waren 275 000 spannfähige und 625 000 nicht spannfähige Bauern oder spannfähige Pächter. Die Zahl dieser ist nicht festzustellen. Spannfähige und nicht spannfähige Bauern waren zu regelmäßigen Diensten auf dem Herrenhofe verpflichtet, diese

nur zu Hand-, jene auch zu Spanndiensten. Und meist waren es die eigenen Gespanne, die der Bauer auf den Gutshof führte. Von jenen spannfähigen waren im Anfang des 19. Jahrhunderts bereits 175 000, zum Teil Domänenbauern, in den erblichen Besitz ihrer Scholle gelangt oder darin verblieben. Sodann waren aber auch unter den 625 000 Bauern ein Teil größere Pächter. Man ersieht hieraus, daß auch die niedere ostelbische Landbevölkerung keine gleichförmige Masse war.

An der Spitze dieser Bevölkerung stand der grundbesitzende Adel, dem damals $^4/_5$ des nationalen Vermögens gehörten und $^1/_{10}$ des nationalen Einkommens zufloß. Dies ist kein so beträchtlicher Teil, daß er einen irgendwie erheblichen Abzug vom Einkommen der Volksmasse darstellt.

Nach der Bauernbefreiung wurde eine Neuorganisation des Landbaues in wirtschaftlicher und sozialer Beziehung nötig. Dies Werk wurde vorbereitet von den preußischen Königen schon vor der französischen Revolution. Das Hauptergebnis der durch das Edikt vom 9. Oktober 1807 eingeleiteten Umwälzung, die im Jahre 1816 ihren vorläufigen Abschluß fand, war jedenfalls die Loslösung des weitaus größten Teiles der landbebauenden ostelbischen Bevölkerung von ihrer Scholle, die Verleihung der vollen Eigentumsrechte an nur 80 000 früher nur erblich geduldete Bauern, die Verleihung eines beträchtlichen Teiles ihres früher selbstbewirtschafteten Landes und die Verleihung von etwa der Hälfte des früher von 625 000 nicht spannfähigen Bauern bewirtschafteten Landes an den Großgrundbesitz. Die Bauern wurden sämtlich frei, aber auch der Masse nach besitzlos. An die Scholle gebunden war niemand mehr. Jeder konnte seinen Aufenthalt, seinen Erwerb frei wählen. Hatte die frühere Gesetzgebung das Ziel verfolgt, den Bauernstand zu befestigen, seine persönliche Freiheit zu erweitern, ihm aber nicht nur seine Scholle, sondern auch ihn seiner Scholle zu erhalten, so kam es den Reformatoren von 1807 einzig und allein auf die „Befreiung“ an. Von ihr erwartete man einen wunderbaren Aufschwung aller nationalen Kräfte. Der Grundsatz ward am 14. September 1811 von der Kgl. preußischen Regierung verkündet: daß „jeder Interessent sein wirtschaftliches Interesse leichter selbst auffinden wird, als es ihm von der Regierung vorgeschrieben werden kann“.

So kam es, daß 1849 die preußische Landbevölkerung zerfiel in 440 000 selbständige größere, 280 000 kleine, mehr oder weniger tagelöhnende Bauern (Kossäten, Häusler) und 680 000 „freie“, besitz-

lose Arbeiter. Bis 1848 hatte das Befreiungswerk eine grundstürzende Änderung in der alten ländlichen Verfassung tatsächlich noch nicht vollbracht. Noch bearbeiteten die Nachkommen der befreiten Bauern den heimischen Boden mit einer gewissen Anhänglichkeit an die Herrschaft, die ihnen angeboren war. Erst seit 1848 und noch stärker seit 1870 begann die soziale Neuordnung voll zu wirken. Die soziale Gliederung änderte sich weiter derart, daß 1849 nur etwa $^3/_{10}$, heute $^6/_{10}$ der ländlichen Bevölkerung in Ostelbien selbständig wirtschaftende Bauern waren und sind, während die Hälfte der Arbeiternachkommen das Land verlassen hat. Und während früher fast alle Kossäten im Landbau arbeiteten, arbeiten sie heute zu $^6/_7$ für die Industrie. Im übrigen Deutschland ist das Bild nicht sehr viel anders. Auch hier ward mit Beginn des 19. Jahrhunderts alle Erbuntertänigkeit beseitigt. Die ganze ländliche Bevölkerung des Reiches zerfällt heute in drei ziemlich gleiche Teile. Etwa $^1/_3$ sind selbständige, große und mittlere Bauern (Betriebe über 5 ha), $^1/_3$ kleine Bauern (2—5 ha), $^1/_3$ Arbeiter. Der Adel ist heute von der Hälfte seines Grundbesitzes durch das Bürgertum verdrängt. Der Pflicht der Selbstbewirtschaftung seiner Güter hat er sich zu $^2/_3$ entzogen. Sein Einkommen, das einst $^1/_{10}$ des Gesamteinkommens war, beträgt heute kaum $^3/_{1000}$. Das Einkommen aller preußischen Großgrundbesitzer (über 100 ha) ist höchstens 2 % des preußischen Volkseinkommens. Das gesamte volkswirtschaftliche Einkommen großer Güter ist etwa 160 Mk. je Hektar. Davon erhält der Besitzer etwa 33, der Hypothekengläubiger 17, der Arbeiter 110 Mk. Nur 1000 Familien sind vor der Veräußerung ihres Grundbesitzes geschützt. Adlige und bürgerliche Güter gehen von Hand zu Hand wie Waren.

3. Soziale Lage. Hat diese ganze soziale Umwälzung materiell die Lage der landbebauenden Klassen gehoben? Dies ist der Fall. Hierin besteht das Hauptergebnis der Agrarreform. In der Tat hat die Vervollkommnung der Wirtschaft zu einer Erhöhung auch des landwirtschaftlichen **Einkommens** geführt, wenigstens bis um 1875. Von da an stiegen die Einkommen der Arbeiter um etwa 50 %. Die Einkommen der selbstwirtschaftenden Bauern und Großgrundbesitzer haben sich bis 1906 vermindert. Dann erst begannen sie den Vorsprung der Arbeitereinnahmen einzuholen. Um 1800 war das Einkommen der ostelbischen Bauernfamilie im Durchschnitt etwa 270 Mk., das der Bauern- und Arbeiterfamilie um 1902: 1050 Mk. Nun ist freilich der

Summe von 1800 ein gewisser Betrag hinzuzurechnen, will man die damals in bezug auf Fleisch und Wohnung etwa doppelt so hohe Kaufkraft des Geldes berücksichtigen. Immerhin bleibt noch genug übrig, um die Steigerung der Lebenshaltung der ländlichen Bevölkerung als sehr bedeutend erscheinen zu lassen. Das Einkommen der ostelbischen Gutstagelöhnerfamilie war 1873 im Durchschnitt 660 Mk., bis heute ist es allmählich auf etwa 1000 Mk. gestiegen. Im übrigen Deutschland sind die Löhne um etwa 20% höher. Zu diesem Einkommen muß man noch, will man es mit städtischen Verhältnissen vergleichen, etwa 25% zuschlagen.

Die **Ernährung** auf dem Lande ist heute reichlich. Es wurden nach meiner Berechnung im Jahre 1907 verzehrt auf Tag und Mann:

	Eiweiß	Fett	Kohlehydrate
Land	146 g	195 g	689 g
Stadt	100 „	141 „	467 „
Norm	102 „	55 „	475 „

Um 1800 kamen die Landleute mit 30—40 g Eiweiß auf den Tag und mit noch weniger Fett aus. Diese Knappheit war der gestiegenen Bevölkerung zu verdanken. Der sozialen Organisation war sie nicht geschuldet. Denn wir sahen ja, daß der reichsten Klasse, dem Adel, nur 1/10 des ganzen Einkommens zufloß. Es ist auch kein Zweifel, daß das Mittelalter mit seiner dünneren Bevölkerung weit günstigere Ernährungsverhältnisse aufzuweisen hat. Man sieht aber hieraus, was eine bei Landarbeit aufwachsende und von Jugend auf an knappe Ernährung gewöhnte Bevölkerung zu leisten vermag.

Die **Arbeitsbelastung** war vor 100 Jahren, was die Zahl der Arbeitstage angeht, sicher erheblich geringer. Die Arbeitszeit beträgt auf dem Lande heute im Durchschnitt etwa 12 Stunden täglich. Am längsten ist sie im Osten, am kürzesten im Westen und Süden. Im Osten geht die Arbeit meist von 4 Uhr bis zur Dunkelheit, mehr nach Westen zu bis Sonnenuntergang im Sommer und bis zur Dunkelheit im Winter, in der Provinz Sachsen bis 7 Uhr, im äußersten Westen nur bis 6 Uhr. Dazu kommt dann noch das abendliche Füttern der Arbeitstiere.

Bei der Entvölkerung des platten Landes hat heute besonders die Arbeit verheirateter Frauen erheblich zugenommen. Schon im Frieden.

4. Die Persönlichkeit. Was ergibt sich nun für das Gesamtleben, für das Glücksgefühl des Lebens des Landmannes auf diesen kurz gezeichneten materiellen Grundlagen? Zunächst betrachten wir seinen

Gesundheitszustand. Wie wenig man aus der bloßen Betrachtung der rein materiellen Dinge auf den Gesamtwert aller persönlichen Güter schließen kann, insbesondere auf deren Grundstein, und das ist die Gesundheit, das ersieht man daraus, daß da, wo die Löhnung des Arbeiters am niedrigsten von allen deutschen Gebieten, die Arbeitszeit am ausgedehntesten ist, die militärischen Rekrutierungsergebnisse mit das günstigste Resultat aufweisen, das ist in Ostpreußen.

Der Landarbeiter verrichtet heute seine **Arbeit** nicht mehr mit derselben **Freudigkeit** wie noch vor 40 Jahren. Und doch bildeten damals Brot, Kartoffeln und Mehlsuppe mit etlichen Speckspirkeln seine Hauptnahrung, und nur an drei Tagen der Woche gab es etwas Fleisch. Im Frieden bekam er täglich sein Viertelpfund, die Mehlsuppe lernte er mehr und mehr verachten, das Grobbrot wich dem Feinbrot, und er bekam täglich zweimal seinen Kaffee. Was hat ihm dieser — teilweise — Fortschritt in der Ernährung genutzt? Ein westpreußischer Besitzer erzählte mir: Früher prahlten die Leute voreinander, was sie z. B. beim Häckselschneiden, beim Dreschen mit dem Flegel geleistet hatten, auch wo sie nicht auf Akkord arbeiteten. Da hieß es: ich hab' so viel gemacht in der Stunde, was hast du? Heute ist dieser Ehrgeiz geschwunden. Sollte man nicht in der Berufsfreudigkeit ein Hauptmerkmal des Wertes sehen, den das Leben für den Menschen hat? Denn schließlich ist doch der Mensch den größten Teil des Tages in seinem Berufe tätig, und nur den kleineren Teil kann er dem Müßiggang, der Erholung widmen. Es ist richtig, daß der Landmann diese Erholung hauptsächlich im Schlafe suchen muß, nicht in Vergnügungslokalen. Aber hat er nicht den ganzen Tag in der freien Luft zugebracht? Bedarf er da der Erholung, die der in geschlossenen Räumen arbeitende Fabrikarbeiter eigentlich täglich dringend bedürfte, der Erholung in der Natur?

Auch heute ist die Freude an der Arbeit, eine Hauptgrundlage der Sittlichkeit, beim Landarbeiter noch keineswegs ausgestorben. Der Fabrikarbeiter ist heute höchstens 10, sehr oft nur 9 Stunden tätig. Beim Landarbeiter sprechen manche von einer 16stündigen Arbeitszeit im Sommer. Tatsächlich liegt die Sache so, daß selbst in Ostpreußen der Arbeiter nie länger als 14 Stunden arbeiten dürfte. Es gibt gewöhnlich nur drei Pausen von zusammen 2 Stunden (Frühstück, Mittag und Vesper). Diese Arbeit hat jedoch nicht annähernd die Intensität der Fabrikarbeit. Zu dieser Arbeitszeit gehört gewöhnlich drei=

maliges Füttern der Arbeitstiere. Vor 6 Uhr früh gehen diese kaum jemals aufs Feld. Ein Knecht hat selten mehr als 2 oder 3 Pferde oder 4 Ochsen zu bedienen. Hierbei ist die hauptsächlich anstrengende Arbeit das Putzen, das aber nur einmal am Tage stattfindet. Mit diesen Arbeiten kann sich der Knecht ziemlich nach Belieben einrichten. Die Hauptsache ist hier nicht Hetze, sondern Sorgfalt. Er hat hierfür 2 Stunden zur Verfügung. Für die meisten Knechte ist es heute noch Ehrensache, ihre Tiere in gutem Futterzustande und sauber zu erhalten. Die ausgedehnte Arbeitszeit des Sommers wird von einer weit kürzeren des Winters ausgeglichen. Von der schweren Erntearbeit erholt sich der Landmann durch die herbstliche Ackerwanderung. Alle diese Arbeiten verrichtet auch heute noch der Landmann, er sei Herr oder Knecht, mit größtem Interesse an der Sache, mit größter Freude am Werk. Der eben und glatt gepflügte und geeggte Acker erfreut das Auge des Knechtes so gut wie das des Besitzers. An diesen frisch daliegenden Acker knüpfen sich alle Hoffnungen des Landmannes. Wenn der Acker bereit ist, die Saat zu empfangen, ist es, als ob alle Enttäuschungen, die er seinem Herrn so oft schon bereitet hat, vergessen sind. Was Unwetter und Dürre auch verdorben haben mögen, das nächste Jahr kann immer ganz anders sein. Wenn die ewige Scholle im Strahl der Morgensonne glänzt, ist Hoffnung des Landmanns einziger Gedanke. Nach der Hitze des Sommers atmet er im Glauben an die Zukunft die labende Luft des Herbstes. Und wenn die Saat aufgegangen, sieht jeder Mitwirkende sie mit Befriedigung an und rechnet sich aus, was sie wohl geben könnte. Mit Eifer widmet ein jeder sich der Unterdrückung ihrer Feinde. Und wenn sie durch den Winter gerettet ist, wenn das Korn in vollen Ähren schwankt, freut sich Herr wie Knecht, daß ihre Erwartungen in Erfüllung gegangen.

Die schwerste Arbeit des Winters ist wohl das Dreschen, soweit es noch mit dem Flegel vorgenommen wird. Diese geschieht fast allgemein auf Akkord. Der Drescher erhält den 15.—10. Ztr. vom Erdrusch. Es kann in Ostpreußen, wo die Frist der Bodenbearbeitung im Winter die kürzeste ist, wohl auf vielen Gütern noch vorkommen, daß der größte Teil der Leute an 50 Tage beim Dreschen mit dem Flegel zubringt. Bei dieser schwersten Arbeit ist jedoch der Mann aufs höchste interessiert am Ertrage. Im Westen und Süden wird diese Arbeit mehr und mehr abgelöst durch die Dreschmaschine, bei der die Arbeiter

nur die Garben zuzureichen und einzulegen haben. Aber auch die Handdrescher haben kaum jemals die Möglichkeit, sich durch Tüchtigkeit mehr zu verdienen und gleichzeitig ihre Kraft zu beweisen, so gering geschätzt, daß sie ihrerseits die Maschine herbeigesehnt hätten. Anders liegt die Sache freilich bei denen, deren Körperkräfte nicht ausreichen. Und wir werden im folgenden Abschnitte sehen, welche Ursachen zur Vermehrung der Zahl dieser auf dem Lande beitragen.

Wie auch immer die Landarbeit beschaffen sein mag, mag sie schwer, mehr oder weniger durch die Maschine erleichtert sein, ich glaube nicht, daß je ein Landarbeiter, um ihr zu entgehen, dem Lande den Rücken gekehrt hat. Dem Arbeiter der Stadt, der ununterbrochen Mauersteine trägt, der ununterbrochen Bretter in das Sägegatter schiebt, der gar in engem überheizten Fabrikraum an der Spinnmaschine abgerissene Fäden anknüpft, wird das ganze Ergebnis seiner Arbeit, die nur einen winzigen Teil des ganzen Werkes bedeutet, höchst gleichgültig sein. Er sieht das Ergebnis ja auch gar nicht. Dies stellt der Unternehmer in seinem Kontor fest. Seine Leistung dabei ist gar nicht die seine, die macht die Maschine. Sie bestimmt das Tempo, sie bestimmt das Ergebnis. Natürlich gibt es in der gewerblichen Arbeit mannigfache Abstufungen. Wenn aber der Landarbeiter den Kommißrock auszieht, um in der Stadt zu bleiben, dann kann er kein Handwerk mehr erlernen. Er tritt der Hälfte der gewerblichen Arbeiter bei, die man die ungelernten nennt. Selbst aber ein großer Teil der gelernten Fabrikarbeiten ist heute so eintönig, daß dem Manne kaum die Freude am Geschaffenen bevorsteht, somit auch kaum die Freude am Schaffen innewohnt. Wo macht ein Möbeltischler heute noch einen Schrank oder gar eine ganze Wohnungseinrichtung von Anfang bis zu Ende fertig? Er ist ein Rad nur eines toten Mechanismus geworden.

Woher aber die **Landflucht?** Weshalb verläßt der Arbeiter das Land? Es ist nicht die Tätigkeit des Tages, es ist der Abend, der ihn forttreibt. Die Erholung des Landes besteht hauptsächlich im Schlaf. Seit aber die Städte wachsen, Häuser an Häuser sich reihen, ist den Leuten mehr und mehr zum Bewußtsein gekommen, daß es noch etwas anderes gibt. Wir sagten, der Schlaf sei eine Haupterholung des Landmanns. Damit ist nicht gesagt, daß der Landmann in seinen Mußestunden jeder anderen Erholung bar ist. Aber auch Sonntag muß das Vieh gefüttert werden. Kaum wird der Arbeiter und Kleinbauer Lust haben, alle Sonntage zu tanzen. Der Höhepunkt ländlicher Freuden ist das

Erntefest. Dieses und höchstens monatliche Tanzvergnügen haben dem deutschen Landmann jahrhundertelang genügt, seiner Muße Abwechslung zu verleihen. Sein Beruf ist abwechslungs-, sorgen-, aber auch freudenreich genug, ihn einen gesunden Schlaf als das größte und verdienteste Glück des Tages empfinden zu lassen. Anders wurde dies, als die „Aufklärung" sich verbreitete. Der „dumme Bauer" ward von den zungen- und schreibgewandten Städtern verspottet, er, der nur denken, aber wenig reden konnte. Der Berliner, der in seinen Mußestunden täglich etwas Neues zu sehen bekommt, elektrische Bahnen, Schaufenster, neue mehr oder minder schöne Toiletten, wird zu einer Fülle von Witzen angeregt, die seinen Geist darüber hinwegtäuschen, daß er von allen den großartigen Entfaltungen des modernen Lebens der Technik, der Industrie, doch im Grunde nicht mehr versteht als von den Gesetzen des menschlichen, tierischen und pflanzlichen Lebens. Aber er hat dem Bauer aufzuwuchten verstanden. Alle diese Fülle von Gegenständen des Genusses, die auch der einfachste Arbeiter, wenn auch nicht kosten, so doch ansehen kann, verlocken den an ein reiches Arbeits-, aber armes Genußleben gewöhnten Landmann, dies Leben als erstrebenswert zu betrachten. Dazu kommt der höhere Lohn des Unverheirateten, der es ihm ermöglicht, von allen diesen Dingen, wenigstens bis auf weiteres, d. h. bis zur Heirat, reichlich zu kosten. Kurz gesagt, die Abwechslung des Daseins besteht beim Landmann im Beruf, beim Städter im Vergnügen. Dies ist der wesentlichste Unterschied der Einteilung des persönlichen Lebens.

Trotz alledem sind dem Landmann vor allem die Gesetze des organischen Lebens, das Bewußtsein natürlicher Verschiedenheiten, berechtigter **Rangordnung** in Fleisch und Blut übergegangen. Und wenn er sie auch nicht in Worten formuliert, er handelt danach. Im Felde da ist der Mann noch was wert. Auf dem Lande gilt noch die Persönlichkeit. Die Natur weiß nichts von Demokratie, der Landmann nichts von „Gleichheit alles dessen, was Menschenantlitz trägt". Zwar behaupten weise Feuilletonisten, die Menschen im Dorfe seien gleichartiger auf dem Dorfe als in der Stadt. Der Kenner weiß, daß das gerade Gegenteil richtig ist. Demnach gibt es auf dem Lande noch zweierlei: Achtung vor der überlegenen Persönlichkeit, Unterordnungsbedürfnis beim Geringeren, Selbstbewußtsein und rücksichtslose Vertretung der Überzeugung beim Höheren. Der Ackerknecht

will geleitet sein. So gut wie sein Vieh seiner Leitung bedarf, so gut braucht er die Leitung des Herrn. Dies weiß er, und das will er noch heute. Er hat so seine Freude an geordneter Wirtschaft, an fester Leitung. Auf einem Gute, das für Hypothekengläubiger bald von diesem, bald von jenem verwaltet wurde, sagten die Leute fast einstimmig, obwohl bei der herrschenden Lodderei ihre Arbeit sehr erleichtert war: Wenn doch erst eine Herrschaft hier wäre! Klingt das nicht wie eine volkstümliche Übersetzung des Goetheschen Wortes: „Volk und Knecht und Überwinder, sie gestehn zu jeder Zeit. Höchstes Glück der Erdenkinder ist doch die Persönlichkeit“?

Diese vom Knechte ersehnte Persönlichkeit hat ein ausgeprägtes Selbstbewußtsein. Wie sehr auch ihr wiederum die Lehnstreue im Blute liegt, die Treue gegenüber dem angestammten Herrscher, so sehr ist sie an Herrschen, an selbständiges Denken gewöhnt, daß sie ihre Überzeugung nicht nur rücksichtslos nach unten, sondern auch vor den Stufen des Thrones zur Geltung bringt. Einer der schärfsten Gegner der agrarischen Bewegung, W. Borgius, führte in einem glänzend geschriebenen Aufsatze diesen Gedanken durch: der Erfolg der agrarischen Bewegung beruht darauf, daß die ganze Tätigkeit des Landmannes ein „eisernes Rückgrat“ geradezu züchtet. Hiermit hängt zusammen ein gewisser Mangel an Höflichkeit. Die Höflichkeit, die das Stadt-, das Geschäftsleben mit sich bringt, ist jedoch nur der Schein der Sittlichkeit, der Rücksicht auf die anderen. Sie ist besonders da stark ausgeprägt worden, wo es darauf ankam, die innere Unsittlichkeit zu verbergen. Wir sind bei der „Sittlichkeit auf dem Lande“ angelangt. Ist der Bauer, der Landarbeiter wirklich roh und eigennützig, weil er kein Blatt vor den Mund nimmt? In den Jahren 1896/97 veröffentlichte eine Anzahl von Pastoren eine Sammlung von Schilderungen ländlichen Sittenlebens unter dem Titel: „Die geschlechtlich-sittlichen Verhältnisse der evangelischen Landbewohner“. Sie behaupteten, das Land sei nicht weniger sittlich verdorben wie die Städte. Will man aber auf diese auf bloßen Eindrücken beruhenden Schilderungen ein bindendes Urteil stützen? Man wird doch wohl einen brauchbareren Maßstab in der objektiven Massenbeobachtung finden, insbesondere in der Statistik der Ehescheidungen und unehelichen Geburten, sowie der Geschlechtskrankheiten. Die Ehescheidungen sind in den preußischen Städten mehr als das $4^1/_8$ fache von denen auf dem Lande im Verhältnis zu den bestehenden Ehen. Hier wurden

1913 auf 10 000 Ehen nur 5,6, dort 24,1 Ehen im Verhältnis zur Zahl der Ehen jährlich geschieden, in Berlin sogar 56,4. Die unehelichen Geburten betrugen in Preußen 1914 auf dem Lande 6,5% aller, in den Städten 11,5%. Die Geschlechtskrankheiten sind in den Großstädten außer Berlin 12, und in Berlin 18mal so stark verbreitet wie auf dem Lande. Wenn in dem angeführten, ja im übrigen recht lesenswerten Werke der Pastoren ein so großer Wert auf den vorehelichen Geschlechtsverkehr gelegt wird, so ist zu bemerken, daß nach altdeutschem, bis nach Luther von keiner der christlichen Kirchen angefochtenem Rechte die Ehe nicht durch irgendwelche Behörde oder Kirche geschlossen wurde, sondern durch den Akt der beiden Beteiligten.

Diese Überlieferung hat sich auf dem Lande erhalten. Und wenn die unehelichen Geburten so beträchtlich sind, so liegt das daran, daß die öffentlichen Gewalten seit dem 16. Jahrhundert mit Erfolg bemüht gewesen sind, die alte Rechtsvorstellung zu zerstören. Ein Beitrag zur Geschichte des „sittlichen Fortschritts" ! In den Städten aber wären die unehelichen Geburten nicht nur doppelt, insbesondere in Berlin nicht nur dreimal so hoch wie auf dem Lande, sondern vielleicht vier- und sechsfach so hoch, wenn hier nicht die Kunst der künstlichen Beschränkung so sehr viel mehr ausgebildet wäre.

Richtig ist ein Kern in der Kritik ländlicher Moral. Dieser Kern ist aber den städtischen Kritikern kaum bewußt. Durch die Landflucht steigen die Schwächen, sinken die Vorzüge des Landvolks. Dies gilt im Moralischen wie im Intellektuellen und Physischen. Denn die Landflucht entführt dem Lande die Besten. Daher auch die steigende Schwerfälligkeit des Landvolks, die heute bereits weiter geht als eine gesunde Beharrlichkeit. Unter sonst gleichen Umständen, bei gleicher Veranlagung wirkt der Beruf des Landmanns fördernd und erhaltend auf alle guten Kräfte des Geistes und des Körpers, auch auf seine Beweglichkeit. Die heutige Kultur hat eine ungesunde Beweglichkeit (Veränderungssucht, vgl. unten) auch im Landvolke befördert, eine gesunde (geistige Fassungskraft) gehemmt.

Ein Vorzug bleibt dem Landvolke: Die Landwirtschaft ist kein Erwerb wie andere Gewerbe. Der Landwirt ist in erster Linie Produzent. Der mehr oder weniger billige Einkauf und Verkauf spielt für seinen Produktionserfolg die geringste Rolle. Natürlich kann nicht geleugnet werden, daß seine mangelnde Geschäftsgewandtheit ihm schweren Schaden

zufügt. Aber leben kann er auch ohne die. Die Hauptsache bleibt immer der Produktionsertrag. Der größte Teil des landwirtschaftlichen Stoffwechsels und der Stoffumformung vollzieht sich in seiner eigenen Wirtschaft. So denkt er denn meist mehr an das Wachsen, Blühen und Gedeihen als an den daraus sich ergebenden Gewinn. In welchem anderen Berufe würde wohl ein Mann seinen Berufsgenossen den Rat geben, die Roherträge seien auf alle Fälle zu steigern, und sei es auf Kosten der Reinerträge. Dies ist früher z. B. in einem landwirtschaftlichen Fachblatte tatsächlich geschehen. „Wir müssen", hieß es da, „unsere Pflicht darin sehen, das deutsche Volk mit Getreide zu versorgen und seinen ganzen Brotbedarf zu decken." Ehedem erschien die Landwirtschaft überhaupt nicht als Erwerb, sondern als ehrenvolle Pflicht. Und was beweist das Bestehen von so vielen großen Mustergütern mit geringer Verzinsung, wenn nicht das, daß es auch heute noch in diesem Fache Leute genug gibt, die höhere Güter kennen als die Dividende und den Reinertrag. Wenn auch diese Güter manchmal nur in Unabhängigkeit, Naturgenuß und Gesundheit gesehen werden, so ist doch das Streben nach solchen schon ein Gegengewicht gegen den reinen Erwerbstrieb, eine Vorbedingung für das Zurückdrängen des Eigennutzes.

Man kann nicht leugnen, daß die gewerbliche Tätigkeit derartige Motive mehr und mehr zurückdrängt. Hiermit ist nicht gesagt, daß dem Industriellen sittliche und großzügige Motive fernlägen. Im Gegenteil reißt die Industrie die intellektuell und moralisch besten Kräfte vom Lande an sich, bietet ihnen dann aber nicht den geeigneten Nährboden zur Erhaltung. So erscheint der Grund und Boden als die starke materielle Grundlage der Sittlichkeit, weil seine Bearbeitung vor allem sittliche Kräfte herausfordert. Der Boden ist aber auch der sichtbare Träger aller Überlieferung. Die sichtbare Überlieferung aber ist das Hauptfundament der Sittlichkeit. Freilich der Starke bedarf keiner Stütze. Wer aber ist stark? Die Masse der Menschen nicht nur, sondern auch der größte Teil der leitenden Auslese des Volkes bedarf für sein sittliches Leben einer Stütze, der Erinnerung an seine Vorfahren.

Auf solche Erinnerung gründet sich am festesten das Bewußtsein der Ewigkeit, der **religiöse Glaube**, der noch immer sich als die beste Sicherheit in den Schwankungen des Lebens erwiesen hat, der den Entschlüssen seinen Halt gibt, am besten das Bewußtsein verleiht, Dauern-

des zu schaffen. Der heimische Boden ist es, aus dem „die produktiven religiösen Kräfte emporsteigen" (Laura Marholm). Die Trennung des Menschen vom Boden hat ihm Ruhe und Vertrauen auf Leben und Ewigkeit geraubt.

„Aber wir," und dies ist hinwiederum das Wort einer Frau, Freiin Elly zu Putlitz, „die wir unseren Heimatboden lieben, wie ein Kind die Mutter liebt, wir, die wir ihm das Beste verdanken, das wir haben, die mutige Kraft freudiger Lebensbejahung, wir, denen Schnee und Sternennächte, Sommerschwüle und Gewitterstürme, Vogelsang und knospendes Leben noch etwas zu sagen haben, etwas von einem, das größer und mächtiger redet als alle Stimmen großstädtischer menschlicher Weisheit, wir glauben noch an die unbesiegbare Kraft der Mutter Erde. Diese Zucht bildet Charaktere."

XII. Das Landvolk im Lebensprozeß der Nation.

1. Die lebenserneuernde Bedeutung des Landvolks. Das **Grundgesetz des Lebens** des einzelnen ist ein Werden und Vergehen, Wachstum und Fäulnis, genau wie das Gesetz des landwirtschaftlichen Stoffwechsels. Ein solches Gesetz beherrschte bisher auch das Leben der Völker. Die Griechen stiegen und fielen, ihnen folgten die Römer, diesen die Germanen, und diesen werden, wie manche glauben, die Slawen oder die — Makaken folgen. Der Verfallsprozeß der Völker spielt sich aber nicht in allen Teilen des Volkes gleichmäßig ab. In dem gesellschaftlichen Organismus bildeten die Städte allezeit die Häupter. Sie waren die Herzen der Kultur. In ihnen konzentrierte sich die Intelligenz des Landes, regelte die Verwaltung, bewaffnete das Volk und schützte es im Kriege. Das Lebensgesetz bedeutet: Auf dem Höhepunkt des Wachstums beginnt der Verfall. Ein Sprichwort sagt: „Wenn das Haus fertig ist, kommt der Tod." Der Höhepunkt des Wachstums, die höchste Ausbildung menschlicher Kräfte war allezeit das Stadtvolk und in ihm die Herrscher, die Edeln, die Führer. Auf der Höhe des Ruhms und der Macht angelangt, beginnen diese Kräfte des Volkes zu erlahmen. Und warum? Die Alten geben darauf die Antwort: „Hybris" (Übermut). Die Kraft wächst nur so lange, als sie zu kämpfen hat, Stillstand ist Tod. Ausruhen und Genuß verzehren sie. Der Verfall des Mächtigen ist das Thema des antiken Dramas. Es ist auch das Thema der ganzen Weltgeschichte. Dieser Verfall braucht nicht ein Verfall der Nation zu sein. Eine Erneuerung der verfallenen Volks-

kräfte ist möglich. Genau wie beim landwirtschaftlichen Stoffwechsel eine Aufgabe des Landwirts, ist es im Lebensprozeß der Nation eine Aufgabe des Staatsmanns, diesen Prozeß so zu gestalten, daß die verbrauchten Kräfte wieder ersetzt werden. Das Quellbecken, aus dem diese Wiederersetzung allein stattfinden kann, ist das Landvolk.

Es ist die organische Auffassung des Lebens, die im Landbau, mag er wieviel oder wiewenig Menschen immer beschäftigen, ein besonders wichtiges Glied des sozialen Körpers sieht. Die Auffassungen der alten Griechen und Römer — gewiß Völker, die heute ebenso wie die Religion einen über- oder vornationalen Wert haben — über die Vornehmheit des landwirtschaftlichen Berufs sind bekannt. Rom holte sich seine Diktatoren vom Pfluge. Der Reformator Ulrich Zwingli preist die Landarbeit, wenn er von der Handarbeit spricht (s. Leitwort). Nietzsche und Ruskin, diese beiden großen Philosophen und Künstler, waren Verächter des Stadtmenschen. Dieser sehnte die Zeit herbei, da es heißen würde „dummer Städter" und nicht mehr wie heute „dummer Bauer", und jener bekannte: „Bauernart das ist vornehm Art." Karl Schurz, der große deutsch-amerikanische Staatsmann, ein Demokrat, pries es als sein größtes Glück, auf dem Lande aufgewachsen zu sein. Der Philosoph Paulsen sah in der Landarbeit ein notwendiges Element hoher Bildung. Der sozialliberale Volkswirt Dr. Oppenheimer sagte: „Wenn der Städter mit geläufiger Zunge Unsinn schwatzt, stammelt der Bauer Weisheit." Der Sozialist Curt Grottewitz klagte: „Es ist schlimm, wenn Hunderttausende Sklaven sind, aber es ist noch schlimmer, wenn sie in den Städten leben." Frau Laura Marholm, eine der tiefsten Kennerinnen der Frauenseele, führt die Zerrüttung der Ehe und den Geist der Frauenemanzipation auf die Abkehr vom Landleben zurück. Der geistvollste deutsche Volkswirt der Gegenwart, Werner Sombart, beklagt den Verlust der „tiefen Eindrücke des Landlebens", die wachsende Oberflächlichkeit der Stadtkultur und geht so weit, auszurufen: „Für die höhere Kultur ist die Großstadt verloren." Alle diese Meinungen hervorragender Geister treffen mehr auf das Landvolk zu, wie es sein könnte, wenn die Städte ihm nicht die besten Kräfte nähmen, als wie es in Wirklichkeit unter dem Einflusse der Landflucht geworden ist. Dennoch ist auch heute der Urcharakter des Landvolkes noch nicht verwischt, noch sichtbar, wenn auch geschwächt. Betrachten wir dieses Volkes Sonderkräfte.

Zunächst die **Gesundheit**. Das Landvolk ist gesünder als das Stadtvolk. Die Lebenserwartung des 30jährigen Mannes ist im Laufe von 20 Jahren nur wenig in die Höhe gegangen, sowohl in der Stadt wie auf dem Lande. Vermindert hat sich nur die Sterblichkeit der Säuglinge erheblich. Auf die kommt es aber bei Beurteilung des nationalen Lebensprozesses sehr wenig an. Die Lebensdauer 30jähriger Männer war 1906/10 in den preußischen Städten 32,7, auf dem Lande 36,7 Jahre. Also der 30jährige Mann kann in den Städten darauf rechnen, 62 $^{3}/_{4}$, auf dem Lande 65 $^{3}/_{4}$ Jahre alt zu werden. Für die weibliche Lebensdauer besteht kein Unterschied zwischen Stadt und Land. Die Lebensdauer ist keinesfalls ausschlaggebend für Beurteilung der Gesundheit. Es kann einer nicht viel älter werden als ein anderer und dabei doch zeitlebens gesünder gewesen sein. An Krankheiten litten am 15. Juni und 2. Dezember 1895 in den Großstädten etwa zwei- bis dreimal soviel Arbeiter wie auf dem Lande. Die Kraft zur Selbststillung des Kindes sinkt in den Städten sehr rasch. Im Jahre 1885 wurden noch 49, 1905 nur noch 22,4 % der 9 Monate alten Berliner Kinder von der Mutter ernährt. Daß auf dem Lande heute noch die meisten Arbeiterfrauen selbst stillen, lehrt die Erfahrung. Die Ausbreitung der Geschlechtskrankheiten in den Städten lernten wir schon kennen. Jedoch ist die Militärtauglichkeit der Rekruten auch auf dem Lande schon niedrig. Von den landarbeitenden Rekruten waren 1912 60 $^{1}/_{2}$ %, von den in gewerblichen Verhältnissen geborenen 50 $^{3}/_{4}$ % tauglich zum Dienst in der Linie. Dagegen stehen die Großstädte, für sich betrachtet, weit tiefer da mit 40 bis herab zu 28 %. Auf diesem Stande befindet sich heute Berlin. Die landwirtschaftliche und kleingewerbliche, also die überwiegend auf dem Lande und in kleinen Städten lebende Bevölkerung ist etwa $^{1}/_{2}$mal so kriegstüchtig wie die überwiegend in größeren Städten lebende großgewerbliche Bevölkerung.

Das Gesamtergebnis von Kriegstüchtigkeit und Fruchtbarkeit für unsere Wehrkraft spiegelt sich in folgenden Zahlen wider. Aus den Dörfern gingen auf 10000 Einwohner im Jahre 1906 **151**, aus den Städten überhaupt 109, aus den Großstädten 86, aus Berlin **65** Soldaten hervor. Heute im Kriege sind, entsprechend den anderen kriegführenden Ländern, die Anforderungen derart herabgesetzt, daß 85—90 % aller Männer im Alter von 18—45 Jahren im Dienste stehen. Daß es keine Unterschiede zwischen allen diesen Soldaten gäbe,

ist eine Behauptung, die erst nach Kriegsbeendigung wird erörtert werden können. Die Tauglichkeitsziffern waren 1893/97 für ganz Deutschland 57,5, für Berlin 41,1, 1908/10: 53,7 und 28,5. Die Tauglichkeit ist allenthalben herabgegangen, in Berlin aber stärker als im übrigen Deutschland. Der Unterschied der Tauglichkeitsziffer zwischen landarbeitenden landgeborenen und stadtgeborenen Rekruten war 1902: 6,3, 1912: 9,7. Die Fruchtbarkeit ging in Stadt und Land herab: auf 1000 gebärfähige Frauen kamen in Preußen Geburten jährlich:

	Land	Städte	Berlin
1876/80	182,9	160,6	149,2
1911/13	153,3	102,2	72,7

Der Unterschied zwischen Stadt und Land ist von 22,3 auf 51,1 gestiegen, zwischen Berlin und Land von 33,7 auf 80,6. Die fruchtbarste Volksklasse ist die der besitzlosen Landarbeiter. Es ist aber auch die, die sich am meisten vermindert. Vom Landvolk machte dies eigentliche „Proletariat“, das allen anderen Berufen den Nachwuchs schafft, 1882 noch 42,4, 1907 nur noch 31,0, heute kaum noch 28 % aus, vom Gesamtvolk 1882: 18,3, 1907: 8,7, heute kaum 7½ %. Daher der Rückgang auch des Landvolkes in der Fruchtbarkeit.

Der Gesundheitszustand ist demnach noch heute erheblich besser auf dem Lande als in den Städten. Ein Teil städtischer Bevölkerungen starb früher sogar gänzlich aus, dies nicht allein durch stärkere Sterblichkeit, sondern durch geringere Fruchtbarkeit, so daß sie sich erhalten konnten nur durch den Zuzug vom Lande. Dies Aussterben ist jetzt mehr und mehr verhindert oder doch verlangsamt worden durch die Verminderung der Sterblichkeit. Wir wissen aber, daß diese Minderung keine Mehrung nationaler Kraft bedeutet. Trotz alledem muß man annehmen, daß auch auf dem Lande die Körperkraft abgenommen hat. Woran liegt dies? Wir sahen: durch die Einführung der Maschine ist die Arbeit des Landmanns ständig erleichtert. Unkundigen wird das als eine Förderung ländlicher Lebenskraft erscheinen. Dem ist nicht so. Soweit Anstrengungen nicht bis über ein gewisses Maß hinaus getrieben werden, stärken sie die Kraft. Die Erleichterung der Arbeit hat dem Gesetz des Verfalls zufolge, nach dem die Lebenskräfte das Nachlassen der Anspannung nicht vertragen, lähmend auf die ländliche Lebenskraft gewirkt. Das arbeitsreichste Gebiet des Vaterlandes ist der Spreewald. Hier müssen die Leute bei der ganzen Bodenbearbeitung ihre Muskeln regen, hier herrscht der Spaten, nicht der Pflug, aber mehr

noch: selbst bei der eigenen Fortbewegung müssen sie sich größtenteils der Arme, weil Ruderkähne, bedienen. Diese treiben sie durch Stemmen, eine den ganzen Körper stark anspannende Tätigkeit. Fontane macht in seinen „Märkischen Wanderungen" über die Kraft und Gewandtheit der Spreewälder die treffende Bemerkung, daß sie diese solcher Lebensführung verdanken. Darum ist ja auch der Spreewald durch seine Ammen berühmt. Er ist es, der auf diese Weise das Blut der Residenz ein wenig auffrischt.

Die außerordentlichen Anstrengungen des Krieges werden — soweit sie nicht das ertragbare Maß übersteigen — eine Erneuerung alter Kräfte bewirken. „Wohl ist Arkadien entflohen, des Lebens bessere Frucht gedeiht, durch sie die Mutter der Heroen, die eherne Notwendigkeit", sang Hölderlin. Diese eherne Notwendigkeit ist wieder da für Körper und Geist. Die Landarbeit des Friedens ist dem Kriege verwandt. Dies Verwandtschaftsband hatte sich unter dem Einflusse der Kultur gelockert. Der Krieg aber entführte die kräftigsten Landmänner zu härtester Arbeit und steigert die Arbeit der zurückbleibenden älteren Landmänner und aller Landfrauen in höchstem Maße. Aus dieser harten Not wird eine neue Auslese an Kräften hervorgehen. Diese harte Not, diese äußerste Gefahr spornt auch den Geist zu Höchstleistungen an.

Wie wirkt das Land auf die **geistige Kraft** der Nation? Wir sahen, daß hier die denkbar höchste Ausbildung geistiger Kräfte stattfinden muß. Die Mannigfaltigkeit der Eindrücke bewirkt das. Wer glaubt, daß die Intelligenz aus Büchern stammt, mag sich durch Schopenhauer vom Gegenteil überzeugen lassen. Der war wahrlich eher ein Gelehrter als ein Praktiker, also nicht voreingenommen gegen die Akademiker. Es gibt auch Leute, die Intelligenz und Wissen nicht unterscheiden können. Die Intelligenz enthält unter anderem die Fähigkeit, Wissen zu erwerben. Sie ist nicht das Wissen selbst. Nun ist keine Kraft so sehr in Gefahr, durch Gebrauch geschwächt zu werden, wie der Intellekt. Seine volle Leistungsfähigkeit hält selten länger als eine Generation vor. Die Intelligenz tritt in der zweiten Generation aus ihrem tätigen, wirkenden in den ruhenden, den abwartenden Zustand zurück, muß brach liegen, gleichwie gerade der beste Boden der Brache oder des Wechsels zwischen minderen und höheren Früchten bedarf. Im brachen Zustande befand sich die Denkkraft bei allen Vorfahren der großen Denker, in diesem Zustande befindet sie sich heute noch beim

Bauer, der unser aller Vorfahr ist. Dennoch verrät sich dem Kundigen die Intelligenz des Bauern, sobald sie gelegentlich in Funktion tritt. Dies natürlich nur in den Gipfeln seines Standes, in den Junkern und Adelsbauern. Freilich kann sich diese Intelligenz am wenigsten auf formalem Gebiete zeigen. Diesen Gedanken etwa hat Otto Ammon in seiner Schrift: Die Bedeutung des Bauernstandes für Staat und Gesellschaft näher ausgeführt. So befindet sich denn das Land in einem anderen Aggregatzustand als die Stadt. Dort ist alles fest, schwerfällig, unbeweglich, hier alles flüssig, beweglich und verflüchtigt sich schließlich als — Luft.

Jeder Staatsmann aber sollte sich den Spruch eines Chinesen in die Wand seines Arbeitszimmers eingraben lassen, mit dem der ehemalige französische Ackerbauminister Méline sein Buch über „Die Rückkehr zur Scholle" schließt: „Das öffentliche Wohl gleicht einem Baume: der Ackerbau ist die Wurzel, Industrie und Handel sind Zweige und Blätter. Fängt die Wurzel an zu leiden, so fallen die Blätter, die Zweige brechen ab, und der Baum stirbt." Dies ist die Urweisheit der organischen Weltanschauung.

2. Die Landflucht. Die Stadt entzieht dem Lande zahlreiche Kräfte, die sie ihm nicht zurückgibt. Wichtiger ist, daß dies die besten Kräfte sind. Es kommt nicht nur auf **Umfang**, sondern noch mehr auf **Art** der Landflucht an. Von den Einwohnern des Deutschen Reiches wurden 1849 wahrscheinlich mehr als $^3/_4$ durch die Landwirtschaft ernährt, 1870 immer noch an 65, 1882 waren es nur noch 42,5, 1907: 28,6, und heute sind es nur noch etwa 25,8%. Dies allerdings nach der amtlichen Statistik oder auf Grund ihrer Regeln für heute geschätzt. Tatsächlich sind amtlich viele, die die Landwirtschaft als Hauptberuf treiben, ihr nur nebenberuflich zugezählt. Die nebenberuflich Tätigen aber sind in obigen Zahlen nicht enthalten. Jedoch ist die Abnahme der Landbau treibenden Bevölkerung in dem angegebenen Verhältnis zweifellos. Immerhin steht heute noch etwa die Hälfte aller deutschen Familien mit der Landwirtschaft durch die Tätigkeit eines Gliedes in irgendwelcher Verbindung. In Dörfern (Orten mit weniger als 2000 Einwohnern) lebten 1882: 58, 1914: 38% des deutschen Volkes. Von dieser Dorfbevölkerung gehört etwa $^1/_4$ nicht mehr dem landwirtschaftlichen als ihrem Hauptberufe an. Diese Dorfbevölkerung steht an Zahl still, ihre reiche Fruchtbarkeit kommt den Städten zugute.

Es sind, wie immer im Auge bleiben muß, gerade die **besten** Kräfte,

die die Stadt dem Lande entzieht. Dies hat die bedeutsamsten **physischen und geistigen Folgen** für die Nation. Die von landwirtschaftlich tätigen Eltern Abstammenden sind weit mehr kriegstüchtig als die von gewerblich tätigen Entsprossenen, wie besonders die bayrische Statistik beweist. Würden auch so viele wie heute in der Industrie tätig sein, wären dies aber nicht gerade immer die Besten und würde ferner immer ein Kreislauf stattfinden zwischen Stadt und Land, so daß immer wieder ein genügender Teil der Söhne der abgewanderten Landleute zum Lande zurückkehrte, so wäre Verbrauch und Erneuerung im Gleichgewicht. Im nationalen Stoffwechsel träten keine Verluste ein. So aber verflüchtigt sich, verbrennt das Beste, das Organische, wie im Stallmist der Stickstoff, und übrigbleiben allein die Aschenbestandteile. Denn ein Rückzug zum Lande findet nur in verschwindendem Maße statt. Der vom Lande Entwöhnte kann das Landleben nicht mehr vertragen.

Für das Land hat aber die Landflucht die Rückwirkung, daß, weil zur Nachzucht nur immer die schlechtesten Kräfte ausgewählt werden, schließlich auch hier Entartung eintreten muß. Bei der Masse geht die körperliche Leistungsfähigkeit zurück von Jahrzehnt zu Jahrzehnt. Noch viel deutlicher ist dies in England amtlich erhärtet worden, wo heute nur 12% der Volkszahl (halb soviel wie in Deutschland) von Landwirtschaft leben. Dagegen hilft denn allerdings nicht die Gesundheit des Landlebens. Ohne Beachtung des *Auslesegesetzes*, das für alle lebenden Wesen in unserer grausamen Welt gilt, kann kein Organismus gedeihen.

Regelt also den Stoffwechsel im Sinne eines Kreislaufs, und Ihr werdet trotz Wachstums der Industrie die nationalen Kräfte erhalten! So spricht das Gesetz des Lebens zu den berufenen Leitern der Nation. Ist dieser Krieg vorbei, so wird diese Mahnung noch lauter ertönen als zuvor. „*Nach dem Siege*“ (noch haben wir ihn nicht) „*binde den Helm fester*“, sagt der Japaner. Hat doch der Krieg neben seinen lebenserneuernden Wirkungen (vgl. oben) auch lebenzerstörende aufzuweisen. Dies gilt wiederum nicht sowohl für die Zahl, quantitativ, sondern noch mehr für die Art, qualitativ. Denn Feldmarschall v. *Mackensen* hat recht: „Der Krieg nimmt immer die Besten fort“ (wie die Stadt!). Es kommt darauf an, nach dem Kriege auszuwählen, regelnd einzugreifen in das Spiel der hemmenden und fördernden Kräfte, die aus dem Kriege sich entwickeln.

3. Die Reformbestrebungen. Die Entwicklung der Volkswirtschaft hat während eines 43jährigen Friedens zu einem immer Ungünstigerwerden des Verhältnisses zwischen Verbrauch und Ersatz nationaler Kräfte geführt. Das Quellbecken selbst, aus dem der Wiederersatz beständig stattfindet, die Landwirtschaft, verschlechtert sich beständig, da ihm die entzogenen Kräfte — und es sind die besten — fast nie zurückerstattet werden. Dennoch ist und bleibt das Land das beste Quellbecken, das die Nation zur Verfügung hat, weil es das einzige ist. Das leise Dämmern dieser Erkenntnis führte zu einer Revision des Grundsatzes des Manchestertums, des Geschehenlassens durch den Staat. Es sind in neuester Zeit einige **staatliche Maßnahmen gegen die Landflucht** zu verzeichnen. Durch die Verleihung von Landbesitz an den Arbeiter trachtet man, ihn wieder an die Scholle zu fesseln. Bisher sind nur ganz winzige Versuche in dieser Richtung gemacht worden. Einige große Güter sind mit der erblichen Verleihung von Land an Arbeiter vorangegangen, und der Staat will auf seinen tausend Domänen je 2 Arbeiterstellen mit erblichem Landbesitz schaffen. Hierbei ist darauf Wert gelegt, daß der Besitzer in der Hauptsache auf Lohnarbeit angewiesen bleibt, um den größeren Besitzern Arbeitskräfte zu sichern. Daher wird auch der Plan von radikaler Seite als ein rein im Interesse des Großgrundbesitzes liegender hingestellt. Will man aber im Interesse der Landwirtschaft wie der Politik diesen befestigen, so kann man nicht umhin, auf seinen Leutebedarf einige Rücksicht zu nehmen.

Ferner ist die Vermehrung des selbständigen kleinen Bauernstandes begünstigt worden durch staatliche Maßregeln, durch die Ansiedlungspolitik, allerdings zunächst hauptsächlich zu dem Zweck, die deutsche Bevölkerung in den polnischen Landesteilen auf Kosten der polnischen zu mehren. Tatsächlich ist dies bisher nur in sehr geringem Maße gelungen. Im ganzen sind in ganz Deutschland etwa 40 000 neue Bauernstellen geschaffen worden. Dieser Erfolg ist zu geringfügig, um auf den Lebensprozeß der Nation einen Einfluß ausüben zu können. Auch ist es aus wirtschaftlichen wie politischen Gründen nicht angängig, den Großgrundbesitz zu zerschlagen, obwohl seine gegenwärtigen Inhaber hierbei ein sehr gutes Geschäft machen würden. Damit würde man auch gleichzeitig den größten Teil der letzten noch sehr beträchtlichen Reste nationaler Intelligenz in die Städte treiben und den Verbrauch ohne Wiederersatz beschleunigen.

Bei allen diesen Maßnahmen ist an den Grundsätzen der Agrarreform von 1807—1816 nicht gerüttelt worden. Man hat nicht einmal erwogen, ob daran gerüttelt werden könne. Und vor allem: man hat dem Gesichtspunkt der Auslese wenig Rechnung getragen. Es kommt eben noch mehr auf **Art** als auf **Zahl** des Landvolks an. Intelligenz aufs Land! Dies ist die Mahnung, die beherzigt werden müßte.

In der Hauptsache ist die Bekämpfung der Landflucht privaten Kräften überlassen. Die bisher einflußreichste Organisation, die diesen Bestrebungen dient, ist der „Deutsche Verein für ländliche **Wohlfahrt und Heimatpflege**", der unter der Leitung von Heinrich Sohnrey steht und 1896 begründet wurde. Ihm gehört eine große Anzahl von landwirtschaftlichen und sozialpolitischen Körperschaften sowie von einzelnen Landwirten und Sozialpolitikern an. Seine Hauptaufgabe besteht in der Besserung der sozialen, gesundheitlichen und Bildungsverhältnisse auf dem Lande. Der Verein trachtet danach, dem Aufenthalt auf dem Lande eine Reihe der Vorteile, die der Städter genießt, zugänglich zu machen. Eine wesentliche Wirkung läßt sich bisher noch nicht behaupten.

Die Eindämmung der Landflucht würde auch nicht genügen, um den nationalen Lebensprozeß zu regeln. Zwar könnten heute erheblich mehr Leute auf dem Lande ihre Nahrung finden. Von den 70 Millionen Menschen, die heute das Gebiet des Deutschen Reiches bewohnen, könnten wohl etwas mehr als 20 bis höchstens 25 Millionen durch Landbau ihr Dasein fristen, also etwa 2 bis höchstens 7 Millionen mehr, als dies heute tatsächlich tun. Auch dann wären immer noch über $^{2}/_{3}$ der Bevölkerung durch die Industrie zu ernähren. Es bleibt die Frage zu beantworten, wie die Lebensweise dieser $^{2}/_{3}$ im Sinne der Gesunderhaltung zu regeln ist. Der Lösung dieser Frage ist vor allem der Plan gewidmet, sogenannte Gartenstädte zu begründen, womit man in England schon vorangegangen ist. In Deutschland ragt unter den Führern der **Gartenstadtbewegung** Theodor Fritsch hervor, der einen sorgfältigen Plan einer solchen ausgearbeitet hat, in zwei Schriften: „Die Stadt der Zukunft" (1896) und „Die neue Gemeinde" (1903). Die „Deutsche Gartenstadtgesellschaft" ist in derselben Richtung tätig.

Hohes Verständnis für Landkraft zu wecken, ist ein neues Erziehungsverfahren geeignet, das in Deutschland durch Dr. Lietz begründet ist. Dies Verfahren hat eine Stätte gefunden in den deutschen **Landerzie-**

hungsheimen, deren erstes in Ilsenburg i. Harz Ostern 1898 begründet wurde. Dies umfaßt die drei unteren Klassen. Ihm folgte das Heim in Haubinda für die drei mittleren und zuletzt 1904 das in Bieberstein bei Fulda für die drei oberen Klassen. Das Prinzip dieser ist die Verknüpfung von wissenschaftlicher mit praktischer, insbesondere mit landwirtschaftlicher Arbeit. Die Schüler erwerben hier etwa die Bildung einer Oberrealschule, lernen gleichzeitig den ganzen landwirtschaftlichen Betrieb wie auch einen großen Teil der gewerblichen Produktion kennen, nicht nur durch Sehen, sondern durch Selbstangreifen der Dinge. Sie geben das, was am Anfange des 19. Jahrhunderts der größte Teil der gebildeten Klassen noch in seiner Jugend daheim hatte, die Verknüpfung mit Natur und Wirklichkeit, die Ausbildung der Fähigkeit der Beobachtung und des sinnlichen Unterscheidungsvermögens ihnen durch die Schule zurück. Doch hat sich bisher nur ein kleiner Teil der führenden Kreise entschließen können, von dieser Einrichtung Gebrauch zu machen. Dies liegt einmal daran, daß eben „der volle und unmittelbare Blick für die Dinge unter dem Einflusse einer kasernenmäßigen Erziehung" (Taine) einem großen Teil dieser Kreise schon so sehr abhanden gekommen ist, daß der Wert solcher Heime nicht recht begriffen wird, sodann aber auch an den hohen Kosten (1200 bis 1800 Mk. je Jahr). Der größte Teil der höheren Beamten ist z. B. nicht in der Lage, derartige Aufwendungen für die Erziehung ihrer Kinder zu machen. So kann man nur erwarten, daß bei den wertvollen Früchten, die diese Heime zu zeitigen versprechen, auch der Staat sich entschließen wird, sein Erziehungsverfahren zu ändern. Dies wäre freilich auch nur die Erfüllung einer Vorbedingung für die Neuregelung des nationalen Lebensprozesses.

Andere Reformatoren wollen darum noch weiter gehen, und so hat Dr. Willibald Hentschel einen regelrechten Züchtungsplan in seiner Schrift **„Mittgart"** aufgestellt. Es soll eine neue Herrenrasse geschaffen werden durch Fernhaltung der Intelligenz verbrauchenden Bildungselemente von den einzelnen Zuchtplätzen, zu denen die, deren geistige und körperliche Kraft die Kultur zu verzehren im Begriffe ist, jederzeit zurückkehren könnten. Sicher ist dies: die „barbarischen" Völker haben in der Weltgeschichte das Höchste geleistet. Sie waren auch stets die Erneuerer alter und die Schöpfer neuer Kultur. Aus der Barbarei stammt die Kulturkraft. Zur Barbarei zurück muß sie immer wieder kehren als zu ihrer mütterlichen Kraftspenderin. In

diesen Gegensätzen bewegt sich das kraftvolle Leben. Der geniale Gedanke von W. Hentschel ist: Schaffung besonderer Kultur- und besonderer barbarischer Kreise innerhalb der zivilisierten Völker, die miteinander im engsten Zusammenhange stehen. Den barbarischen Kreisen soll die besondere generative Aufgabe zufallen. Den barbarischen Kreisen wären aber die zeitweise brachen hohen Intelligenzen, nicht wahllos die Landproletarier zuzuweisen, denen heute die Fortpflanzung anvertraut ist. Die praktische Ausführung dieses Gedankens aber, die Hentschel plant, übersteigt einstweilen die Kräfte dieses begabten Mannes. Die Kultur war bisher Selbstmörderin. Nach dem Kriege wird eine eingehende Geschichtsbetrachtung vielleicht die Wahrheit zutage fördern, daß die hervorragendsten Kräfte auch dieses Krieges einem organisch gegliederten Landvolke entstammen. Es ist wohl kein Zufall, daß unsere hervorragenden Staatsmänner und Feldherren aus dem alten Landadel hervorgingen. Ich nenne die Namen: Stein, Blücher, Bülow, Moltke, Bismarck, Roon, Häseler, Goltz, Hindenburg. Dieser Landadel hat dem Kriegs- und Staatswesen wohl mehr als die Hälfte der großen Führer gestellt. Bei der verschwindend geringen Zahl dieser Landadligen im Verhältnis zu den sonstigen gebildeten und besitzenden Klassen ist dies viel. Diesem ritterlichen, beurkundeten Adel schließt sich der teilweise nicht beurkundete Bauernadel als hervorragendes Führermaterial an. Dieser Bauernadel hat auch der Wissenschaft und Kunst die größten Kräfte zugeführt. Die organische, d. h. pyramidale Gliederung des Landvolks in wenige Hohe und viele Niedere aber ist notwendig, soll es seine Erneuerungsfunktion erfüllen. Die bauernadlige Abstammung gar vieler großer Männer verliert sich im Dunkel. Ein ochlokratischer Massenwahn will die besondere Rolle kleiner Volkskreise nicht anerkennen. Der aus Deutschland stammende Sozialdemokrat Greulich war es, der in der Schweiz für den agrarischen Zolltarif eintrat. Sein Beweisgrund, mit dem er — obwohl sonst einer der angesehensten Arbeiterführer — bei der Mehrheit seiner Parteigenossen nicht durchdrang, war: Auf dem Lande da sitzen jene Geschlechter, die das meiste Verständnis für unsere Demokratie haben. Auch auf demokratischer Grundlage können sich aristokratische Gipfel erheben. Möge der Wahn der Gleichförmigkeit, der größte Schädling kräftigen Kulturlebens, durch diesen Krieg wie ein Unkraut vernichtet werden, damit auf volkstümlicher Grundlage sich die Herrschaft der Besten erhebe. Ich schließe mit den

Worten eines Dichters aus ritterlichem Adel: **Börries v. Münchhausen:**

„Das ekle Unkraut, das aus heil'gem Boden
hoch über alle blonden Ähren stieg,
kein Winter kann's aus deutscher Erde roden. —
Nur einer pflügt so tief: es ist — der Krieg.

„Wenn dann des Krieges eisengraue Mähre
den Pflug gerissen durch das träge Land,
wiegt wieder sich des Kornes *edle* Ähre,
wo vordem *geil* der gelbe Günsel stand.

„Und in die Stapfen seiner mächt'gen Hufe,
eng an des Ackers Scholle angepreßt,
baut wieder wohl mit lockend süßem Rufe
die Lerche ihr gesangumjubelt Nest."

Literatur-Verzeichnis.

Allgemeines.

Blondel, Landwirtschaftliche Zustände im Deutschen Reich. Cöln 1899.
Kaiserl. Statist. Amt, Die deutsche Landwirtschaft. Berlin 1913.
Meitzen, Der Boden und die landwirtschaftlichen Verhältnisse des preußischen Staates, 8 Bde. u. 2 Atlanten. Berlin 1868—1908.

Zu den einzelnen Abschnitten.

I/V. **Krafft, G.**, Lehrbuch der Landwirtschaft. 4 Bde. Berlin. Parey.
Illustr. Landw. Lexikon. 4. Aufl. Berlin 1910. 4 Bde.
I. **Sievert, O.**, Wetterkunde. Berlin 1913.
Thiele, P., Landw. Klimatologie. Bonn 1895.
Weber, L., Wind und Wetter. ANuG. Bd. 155. 2. Aufl.
Hennig, R., Gut und schlecht Wetter. ANuG. Bd. 349.
II. **Eyth, M.**, Hinter Pflug und Schraubstock. 2 Bde. Berlin 1899.
III. **Krische, P.**, Agrikulturchemie 1911. ANuG. Bd. 314.
Giesenhagen, K., Unsere Kulturpflanzen. ANuG. Bd. 10.
V. **Wilsdorf, G.**, Tierzucht. ANuG. Bd. 369.
Reitz, A., Die Milch und ihre Produkte. ANuG. Bd. 362.
VI, 1/4. **Bielefeldt, K.**, Das Eindringen des Kapitalismus in die Landwirtschaft. Berlin 1911.
DLG., Buchführungsergebnisse. Arbeiten der DLG. 255 u. 275. Berlin 1914 u. 1915.
Laur (Schweizer Bauernsekretariat), Untersuchungen betr. die Rentabilität. 1901—1915. Bern 1903—1917.
Erhebung über die Rentabilität der deutschen Landwirtschaft in Drucksachen des Reichstages, 10. Leg. 2. Sess. Nr. 704. 1902.
VI, 2. **Polenz, W. v.**, Der Büttnerbauer. Roman. 1. Aufl. 1895. 15. Aufl. Berlin 1912. (Behandelt die Verschuldung.)
Fischer, G., Landw. Maschinenkunde. ANuG. Bd. 316. 1911.

VI, 3. Ruhland, G., Die Lehre von der Preisbildung für Getreide. Berlin 1904.

VI, 4. David, E., Sozialismus und Landwirtschaft. Bd. 1. Die Betriebsfrage. Berlin 1903.

VI, 6. Moritz, E., Die Familienfideikommisse. Berlin 1901.

VII, 2. Ertl und Licht, Das landwirtschaftliche Genossenschaftswesen in Deutschland. Wien 1899.

Wygodzinski, W., Das Genossenschaftswesen in Deutschland. Leipzig 1911.

Reichsverband für landwirtschaftliche Genossenschaften, Jahrbücher. Zuletzt Berlin 1915.

VIII. Hausrath, H., Der deutsche Wald. ANuG. Bd. 153.

Voges, E., Obstbau. ANuG. Bd. 107.

Schmitthenner, F., Weinbau und Weinbereitung. ANuG. Bd. 332.

IX. Krug, L., Betrachtungen über den Nationalreichtum des preußischen Staates und den Wohlstand seiner Bewohner. 2 Bde. Berlin 1805.

Dade, H., Die deutsche Landwirtschaft unter Kaiser Wilhelm. Leipzig und Halle 1913.

IX, 2. Eltzbacher, P., Die deutsche Volksernährung und der englische Aushungerungsplan. Braunschweig 1914.

Zuntz, N., Ernährung und Volksnahrungsmittel. 3. Aufl. ANuG. Bd. 19.

Kaiser, K., Luftstickstoff. ANuG. Bd. 313.

X/XII. Claaßen, W., Schweizer Bauernpolitik im Zeitalter Ulrich Zwinglis. Berlin 1899.

X. Roscher, W., Nationalökonomik des Ackerbaus. 13. Aufl. Bearb. v. H. Dade. Stuttgart 1903.

Ruhland, G., System der politischen Ökonomie. 3 Bde. Berlin 1903, 1906, 1908.

—, Ausgewählte Abhandlungen. Berlin 1910.

Agrarisches Handbuch, herausg. vom Bunde der Landwirte. 3. Aufl. Berlin 1911.

Deutsche Agrarzeitung. Wochenschrift, herausg. v. E. Klapper, zuletzt v. U. Gerber. Berlin 1898 — März 1910.

Agrarpolitische Wochenschrift, herausg. v. U. Gerber. Berlin Dez. 1910 — Aug. 1914.

Sozialistische Monatshefte, herausg. v. J. Bloch. Berlin 1897 ff.

X, 2/3. Claaßen, W., Zur Regelung der Volksernährung. (Deutsche Politik. Heft 36 v. 1. Sept. 1916.)

X, 3. Böhme, K., Dreißig Jahre deutscher Schutzzollpolitik. Heidelberg 1909.

Brentano, L., Die deutschen Getreidezölle. Eine Denkschrift. 2. Aufl. Stuttgart u. Berlin 1911.

Schippel, M., Grundzüge der Handelspolitik. Berlin u. Bern 1902.

Klein, Zollwesen. ANuG. Bd. 508.

X, 4. Bund der Landwirte, Zum 18. Februar 1903. 10 Jahre wirtschaftspolitischen Kampfes. Berlin 1903.
—, Zum 18. Februar 1908. 5 Jahre der Sammlung und Festigung. Berlin 1908.
—, Wahl-A.B.C. Berlin 1912.
Lederer, E., Die wirtschaftlichen Organisationen. ANuG. Bd. 428.
XI. Knapp, G. F., Die Bauernbefreiung und der Ursprung der Landarbeiter in den älteren Teilen Preußens. 2 Teile, Leipzig 1887.
Wagner, C., Die Sittlichkeit auf dem Lande. Leipzig 1896.
Polenz, W. v., Der Grabenhäger. Roman. Berlin 1897.
Ranck, Chr., Kulturgeschichte des deutschen Bauernhauses. Leipzig 1907. ANuG. Bd. 121.
Allmers, H., Marschenbuch. Land- und Volksbilder aus den Marschen der Weser und Elbe. Oldenburg 1858.
Gerdes, H., Geschichte des deutschen Bauernstandes. ANuG. Bd. 320.
Mielke, R., Das deutsche Dorf. ANuG. Bd. 192.
Löns, H., Viele Romane und Novellen.
XII. Ammon, O., Die Gesellschaftsordnung und ihre natürlichen Grundlagen. 2. Aufl. Jena 1896.
—, Die Bedeutung des Bauernstandes für Staat und Gesellschaft. 2. Aufl. Berlin 1906.
Hentschel, W., Varuna. 2. Aufl. Leipzig 1907.
—, Mittgart. Ein Weg zur Erneuerung der germanischen Rasse. Leipzig 1904, neue Aufl. 1916.
Sohnrey, H., Der Zug vom Lande und die soziale Revolution. Leipzig 1894.
Méline, J., Die Rückkehr zur Scholle, deutsch. Berlin 1906.
Fritsch, Th., Die neue Gemeinde. Leipzig 1903.
Lietz, H., Deutsche Landerziehungsheime. Bieberstein, Hessen 1906.
—, Emlohstobba. Berlin 1907.
Friesen, Frhr. v., Schwert und Pflug. Bd. 1. Berlin 1907.
Kampffmeyer, H., Die Gartenstadtbewegung. 2. Aufl. ANuG. Bd. 259.
—, Boden- und Wohnungsfrage. ANuG. Bd. 675.

